МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

«КРАСНОТУРЬИНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Согласовано	Утверждаю
Директор по персоналу филиала АО «РУСАЛ Урал» в Краснотурьинске «Объединенная компания РУСАЛ Богословский алюминиевый завод»	И.о. директора ГАПОУ СО «КИК»
_____ Н.А. Карпов	_____ Е.Г. Зырянова
«15» 11 2022 г.	«15» ноября 2022 г.

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

«ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

Уровень профессионального образования

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа

подготовки квалифицированного специалиста среднего звена

специальность 22.02.02 Металлургия цветных металлов

На базе среднего основного общего образования

Квалификация (и) выпускника

Техник

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 3358BB4A6CE60799B2FC763DE7316888
Владелец: Зырянова Елена Геннадьевна
Действителен: с 09.02.2022 до 05.05.2023

Настоящая основная образовательная программа «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ» (Далее ПООП-П) по *специальности* 22.02.02 Металлургия цветных металлов среднего профессионального образования (далее – ПООП-П СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по *специальности* 22.02.02. Металлургия цветных металлов, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 21 апреля 2014 г. N 356 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 22.02.02. Металлургия цветных металлов".

ПООП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по *специальности* 22.02.02. Металлургия цветных металлов, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ПООП-П содержит обязательную часть образовательной программы для работодателя и предполагает вариативность для сетевой формы реализации образовательной программы.

Организация-работодатель: Филиал Акционерного общества «РУСАЛ УРАЛ» в Краснотурьинске «Объединенная компания РУСАЛ Богословский алюминиевый завод» («РУСАЛ Краснотурьинск»)

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «Краснотурьинский индустриальный колледж»

Содержание

Раздел 1. Общие положения....3

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы....5

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника....6

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы....7

4.1. Общие компетенции....7

4.2. Профессиональные компетенции....11

Раздел 5. Структура образовательной программы....25

5.1. Учебный план....25

5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)....28

5.3. Календарный учебный график....31

5.4. Рабочая программа воспитания....43

5.5. Календарный план воспитательной работы....43

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы....44

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы....44

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы....61

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся....62

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся....63

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы....63

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы....64

Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации....65

Раздел 8. Разработчики основной образовательной программы....65

Приложение 1 Модель компетенций выпускника

Приложение 2 Программы профессиональных модулей

Приложение 3 Программы учебных дисциплин/междисциплинарных модулей

Приложение 4 Рабочая программа воспитания

Приложение 5 Оценочные материалы для ГИА

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая ПООП-П по *специальности 22.02.02. Металлургия цветных металлов* разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по *специальности* 22.02.02. Металлургия цветных металлов, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 21 апреля 2014 г. N 356 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 22.02.02. Металлургия цветных металлов" (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ПООП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по *специальности 22.02.02. Металлургия цветных металлов,* планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ПООП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой *специальности*. 22.02.02. Металлургия цветных металлов. При разработке образовательной программы учитывают сквозную реализацию общеобразовательных дисциплин.

Для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования блок общеобразовательных дисциплин не учитывается.

1.2. Нормативные основания для разработки ПООП-П:

Общие:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Минпросвещения России от 08 апреля 2021 г. № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;

– Приказ Министерства образования и науки РФ от 21 апреля 2014 г. N 356 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 22.02.02. Металлургия цветных металлов";

– Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 3 декабря 2015 г. N 967н Регистрационный номер 641 «Об утверждении профессионального стандарта «"Аппаратчик - гидрометаллург"»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08.02.2017 № 148н «Об утверждении профессионального стандарта «"машинист дробильно-помольных установок»;

- . Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской от 26 января 2017 г. № 78н. Регистрационный № 46017. «Об утверждении профессионального стандарта «"Работник по производству глинозема из бокситов»;

- Профессионального стандарта «Специалист по производству глинозема», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской федерации от «23» января 2017 г. №68н

–Постановление Правительства РФ от 13 октября 2020 г. N 1681 "О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования" (с изменениями и дополнениями);

–Приказ Минобрнауки России от 02.07.2013 N 513 (ред. от 01.06.2021) "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение" (Зарегистрировано в Минюсте России 08.08.2013 N 29322).

Со стороны образовательной организации:

– распоряжение Минпросвещения России от 30.04.2021 «Р-98 "Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования";

– письмо Минпросвещения России от 14.04.2021 N 05–401 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования»);

– локальные нормативные акты образовательной организации содержащие нормы, регулирующие образовательные отношения, в пределах своей компетенции в соответствии с законодательством Российской Федерации по основным вопросам организации и осуществления образовательной деятельности, в том числе регламентирующие правила приема обучающихся, режим занятий обучающихся, формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, порядок и основания перевода, отчисления и восстановления обучающихся, порядок оформления возникновения, приостановления и прекращения отношений между образовательной организацией и обучающимися и (или) родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся:

- Правила приема в ГАПОУ СО «КИК» в 2022 г. от 01.02.2022 г
- Положение о промежуточной аттестации, утв. в 2013 г

- Положение об отчислении и восстановлении от 20.04.2020 г
- Правила внутреннего распорядка обучающихся от 01.09.2015 г.
- Положение о режиме занятий и учебной нагрузке, утв. 06.06.2019 г
- Положение о порядке оформления возникновения, приостановления и прекращения отношений между образовательной организацией и обучающимися и (или) родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся от 02.12.2015 г.
- Положение о порядке перевода на следующий курс от 01.02.2018 г.
- договор с базовым предприятием о целевом обучении.

Со стороны работодателя:

- локальные акты (направленные на обучение, практику, результат освоения образовательной программы, должностные инструкции по профилю обучения и др.).

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ПООП-П:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПООП-П – примерная основная образовательная программа «Профессионалитет»;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

ПС – профессиональный стандарт,

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОП –общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;

П – профессиональный цикл;

МДМ – междисциплинарный модуль;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте в организации или на предприятии с широким использованием в обучении цифровых технологий.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: *техник*.

Выпускник образовательной программы по квалификации «*Техник*» осваивает общий(ие)[1] вид(ы) деятельности:

- Подготовка и ведение технологического процесса производства цветных металлов и сплавов.

-Обслуживание основного, вспомогательного технологического оборудования и коммуникаций в производстве цветных металлов и сплавов.

- Контроль промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов.

- Планирование и организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда на производственном участке и междисциплинарный модуль *Технологические процессы производства глинозёма.*

Получение образования по *специальности 22.02.02 Металлургия цветных металлов* допускается только в профессиональной образовательной организации

Формы обучения: *очная*

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: *5454 академических часа, со сроком обучения 3 года 4 месяцев.*

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область*(и)* профессиональной деятельности выпускников[2]: 27. Производство цветных металлов и сплавов; организация деятельности структурного подразделения.

3.2. Модель компетенций выпускника как совокупность результатов обучения взаимосвязанных между собой ОК и ПК, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения основной профессиональной образовательной программы Профессионалитета (Приложение 1).

3.3. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям и присваиваемой квалификации *(п.1.1 ФГОС СПО)*:

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
1	2
Виды деятельности	
ВД 1Подготовка и ведение технологического процесса производства цветных металлов и сплавов.	ПМ.01 Подготовка и ведение технологического процесса

[1] Общий вид деятельности является обязательным к освоению при выборе любой направленности.

[2] Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779).

	производства цветных металлов и сплавов
ВД 2 Обслуживание основного, вспомогательного технологического оборудования и коммуникаций в производстве цветных металлов и сплавов.	ПМ.02 Обслуживание основного, вспомогательного технологического оборудования и коммуникаций в производстве цветных металлов и сплавов
ВД 3Контроль промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов.	ПМ.03 Контроль промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов
ВД 4 Планирование и организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда на производственном участке	ПМ.04 Планирование и организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда на производственном участке
ВД 5 Выполнение работ по профессии 27.075 Специалист по производству глинозема	ПМ.05 Выполнение работ по профессии 10187 Аппаратчик-гидрометаллург
ВД 6Виды деятельности по выбору, в соответствии с направленностью Глинозёмное производство [3]	ПМ.06 Технологические процессы производства глинозёма: насосные установки, регулирующая аппаратура и трубопроводы
ВД, сформированные ОО совместно с работодателем *(формируемые из часов вариативной части ФГОС СПО)*	
Глинозёмное производство	ПМ.06 Подготовка и ведение технологического процесса производства глинозёма

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	**Формулировка компетенции[4]**	**Код**	**Знания, умения [5]**
ОК 01	Выбирать способы решения задач	Уо 01.01	**Умения:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;

[3] *Перечень дополнительных видов деятельности в ПООП-П указывается в полном объеме; образовательная организация формирует самостоятельно из указанных видов деятельности*

[4] *Компетенции формулируются как в п.3.2 ФГОС СПО.*

[5] *Приведенные знания и умения имеют рекомендательный характер и могут быть скорректированы в зависимости от профессии (специальности). При этом присваивают соответствующие коды, соблюдая последовательную нумерацию.*

	профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
		Уо 01.03	определять этапы решения задачи;
		Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
		Уо 01.05	составлять план действия;
		Уо 01.06	определять необходимые ресурсы;
		Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
		Уо 01.08	реализовывать составленный план;
		Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Зо 01.01	**Знания:** актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
		Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
		Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
		Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
		Зо 01.05	структуру плана для решения задач;
		Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.01	**Умения:** определять задачи для поиска информации;
		Уо 02.02	определять необходимые источники информации;
		Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;
		Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации;
		Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска;
		Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
		Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение;
		Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Зо 02.01	**Знания:** номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
		Зо 02.02	приемы структурирования информации;
		Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
		Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в

			том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Уо 03.01	**Умения:** определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
		Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию;
		Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
		Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
		Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план;
		Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;
		Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;
		Уо 03.08	презентовать бизнес-идею;
		Уо 03.09	определять источники финансирования
		Зо 03.01	**Знания:** содержание актуальной нормативно-правовой документации;
		Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология;
		Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования;
		Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности;
		Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов;
		Зо 03.06	порядок выстраивания презентации;
		Зо 03.07	кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01	**Умения:** организовывать работу коллектива и команды;
		Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Зо 04.01	**Знания:** психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
		Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уо 05.01	**Умения:** грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Зо 05.01	**Знания:** особенности социального и культурного контекста;
		Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять	Уо 06.01	**Умения:** описывать значимость своей *профессии*

	гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		*(специальности);*
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
		Зо 06.01	**Знания:** сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
		Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.01	**Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности;
		Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по *профессии (специальности),* осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;
		Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		Зо 07.01	**Знания:** правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
		Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
		Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения;
		Зо 07.04	принципы бережливого производства;
		Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Уо 08.01	**Умения:** использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
		Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
		Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной *профессии (специальности)*
		Зо 08.01	**Знания:** роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
		Зо 08.02	основы здорового образа жизни;
		Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны

			риска физического здоровья для *профессии (специальности);*
		Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уо 09.01	**Умения:** понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
		Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
		Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
		Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);
		Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.
		Зо 09.01	**Знания:** правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
		Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
		Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
		Зо 09.04	особенности произношения;
		Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности.

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	**Код и наименование компетенции[6]**	**Код[7]**	**Показатели освоения компетенции[8]**
ВД 1 Подготовка и ведение технологического процесса производства цветных металлов и сплавов [9]	ПК 1.1. Осуществлять подготовку исходного сырья к переработке	Н 1.1.01	**Навыки/практический опыт:** - подготовки исходного сырья к переработке
		У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03	**Умения:** - выбирать сырьевые материалы для производства цветных металлов на основе их свойств;

[6] Перечисляются профессиональные компетенции, соответствующие видам деятельности п.3.3 ФГОС СПО и 3.2 ПООП. *Виды деятельности и профессиональные компетенции могут быть дополнены по запросам работодателя ()профильной организации(, в том числе предусматривающих формирование навыков обучающихся по освоению профессиональных компетенций для цифровой экономики (Раздел 3 ПООП-П)*

[7] *Коды присваиваются при разработке образовательной программы.*

[8] *Навыки/практический опыт, умения и знания по каждой из компетенций указываются разработчиком ПООП-Пс учетом требований ПС и выбранной специфики.*

[9] Перечисляются все виды деятельности из п. 1.3 ФГОС СПО.

			- выбирать способы подготовки сырья; - выполнять расчет сырьевых материалов
		З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.04	**Знания**: - физические и химические свойства цветных металлов; - виды сырья; способы подготовки сырья; - способы и технологию переработки сырьевых материалов;
	ПК 1.2 Вести технологический процесс по результатам анализов, показаниям контрольно-измерительных приборов (КИП)	Н 1.1.02	**Навыки/практический опыт:** ведения технологического процесса по результатам анализов, показаниям контрольно-измерительных приборов (КИП)
		У 1.1.04 У 1.1.08	**Умения:** отслеживать показания КИП, анализировать их, вносить коррективы в процесс; - регистрировать и обрабатывать данные технологических процессов
		З 1.1.03 З 1.1.05	**Знания:** - основные физические и химические процессы в производстве цветных металлов; - типовые технологические процессы производства основных цветных металлов, этапы и условия протекания технологических процессов;
	ПК 1.3.Контролировать и регулировать технологический процесс	Н 1.3.03	**Навыки/практический опыт:** - контроля и регулирования технологического процесса;
		У 1.3.07 У 1.3.08	**Умения:** - определять основные параметры

			технологического режима; - регистрировать и обрабатывать данные технологических процессов
		З 1.3.05 З 1.3.06	**Знания:** - типовые технологические процессы производства основных цветных металлов, этапы и условия протекания технологических процессов; - методы расчета материального баланса технологического процесса
	ПК 1.4 Использовать автоматизированные системы управления технологическими процессами (АСУТП) в производстве цветных металлов и сплавов	**Н 1.4.04**	**Навыки/практический опыт:** - использования АСУТП в производстве цветных металлов и сплавов
		У 1.4.08	**Умения:** - регистрировать и обрабатывать данные технологических процессов
		З 1.4.05	**Знания:** - типовые технологические процессы производства основных цветных металлов, этапы и условия протекания технологических процессов;
	ПК 1.5 Выполнять необходимые типовые расчеты	**Н 1.5.05**	**Навыки/практический опыт:** - выполнения необходимых типовых расчетов
		У 1.5.05 **У 1.5.06**	**Умения:** - рассчитывать материальный баланс процесса; - рассчитывать материальные потоки
		З 1.5.06	**Знания:** - методы расчета материального баланса технологического процесса
ВД 2 Обслуживание основного, вспомогательного технологического оборудования и коммуникаций в	ПК 2.1 Готовить основное и вспомогательное технологическое оборудование к работе.	**Н 2.1.01**	**Навыки/практический опыт: –** подготовки основного и вспомогательного технологического оборудования к работе

производстве цветных металлов и сплавов		**У 2.1.01** **У 2.1.02** **У 2.1.04**	**Умения:** - рассчитывать типовое электрооборудование, механическое и транспортное оборудование по заданным параметрам; - определять основные параметры механического режима; - рассчитывать тепловой баланс оборудования
		З 2.1.01 **З 2.1.02**	**Знания:** - методы расчета теплового баланса оборудования; - принципы расчета горения топлива, газоходных систем и тепловых балансов металлургического оборудования;
	ПК.2.2. Выполнять текущее обслуживание коммуникаций, основного и вспомогательного технологического **о**борудования	**Н 2.2.02**	**Навыки/практический опыт:** - выполнения текущего обслуживания коммуникаций, основного и вспомогательного технологического оборудования;
		У 2.2.02 **У 2.2.03**	**Умения:** - определять основные параметры механического режима; - выбирать приемы обслуживания оборудования в зависимости от его типа и назначения;
		З 2.2.03	Знания:- признаки нормально работающего оборудования;
	ПК 2.3. Управлять работой основного и вспомогательного технологического оборудования.	**ПО 2.3.03**	Навыки/практический опыт: - управления работой основного и вспомогательного технологического оборудования
		У 2.3.02 **У 2.3.03**	**Умения:** - определять основные параметры механического режима; - выбирать приемы обслуживания оборудования в

			зависимости от его типа и назначения
		З 2.3.03 **З 2.3.04**	**Знания:**- признаки нормально работающего оборудования; - способы устранения неисправностей в работе оборудования
	ПК 2.4. Выявлять и устранять неисправности в работе основного и вспомогательного технологического оборудования**.**	**Н 2.4.04**	**Навыки/практический опыт:** -выявления и устранения неисправностей в работе основного и вспомогательного технологического оборудования
		У 2.4.02 **У 2.4.03**	**Умения:** - определять основные параметры механического режима; - выбирать приемы обслуживания оборудования в зависимости от его типа и назначения
		З 2.4.04	**Знания:** - способы устранения неисправностей в работе оборудования
ВД3 Контроль промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов	ПК 3.1. Оценивать качество исходного сырья.	**Н 3.1.01**	**Навыки/практический опыт:** - оценки качества исходного сырья, промежуточных продуктов, готовой продукции
		У 3.1.01 **У 3.1.03**	**Умения:** - проводить анализ исходного сырья, промежуточных продуктов, готовой продукции с помощью физических, химических и физико-химических методов анализа; - пользоваться контрольно-измерительными приборами, средствами и системами автоматизации технологических процессов

			металлургических цехов;
		З 3.1.01 **З 3.1.02**	**Знания:** - типы и назначение контрольно-измерительных приборов, используемых для контроля и управления металлургическими процессами; - основные методы анализа цветных металлов и сплавов;
	ПК 3.2. Оценивать качество промежуточных продуктов.	**Н 3.2.01**	**Навыки/практический опыт:** - оценки качества исходного сырья, промежуточных продуктов, готовой продукции;
		У 3.2.01 **У 3.2.03**	**Умения:** - проводить анализ исходного сырья, промежуточных продуктов, готовой продукции с помощью физических, химических и физико-химических методов анализа; - пользоваться контрольно-измерительными приборами, средствами и системами автоматизации технологических процессов металлургических цехов;
		З 3.2.01 **З 3.2.02**	**Знания:** - типы и назначение контрольно-измерительных приборов, используемых для контроля и управления металлургическими процессами; - основные методы анализа цветных металлов и сплавов;
	ПК 3.3. Оценивать качество готовой продукции	**Н 3.3.01**	**Навыки/практический опыт:** - оценки качества исходного сырья, промежуточных продуктов, готовой продукции;

		У 3.3.01 **У 3.3.03**	Умения: - проводить анализ исходного сырья, промежуточных продуктов, готовой продукции с помощью физических, химических и физико-химических методов анализа; - пользоваться контрольно-измерительными приборами, средствами и системами автоматизации технологических процессов металлургических цехов;
		З 3.3.01 **З 3.302**	Знания: - типы и назначение контрольно-измерительных приборов, используемых для контроля и управления металлургическими процессами; - основные методы анализа цветных металлов и сплавов;
	ПК 3.4. Оформлять техническую, технологическую и нормативную документации	**Н 3.4.02**	**Навыки/практический опыт:** - оформления технической, технологической и нормативной документации;
		У 3.4.04 **У 3.4.05**	**Умения:** - применять требования нормативных документов по основным видам продукции и процессов; процессов металлургических цехов; - применять документацию систем качества
		З 3.4.03 **З 3.4.04** **З 3.4.05**	**Знания:** - автоматические системы управления технологическими процессами в цветной металлургии; - основные понятия и

			определения метрологии, стандартизации и сертификации; - основные методы оценки качества цветных металлов
	ПК 3.5. Выполнять необходимые типовые расчеты.	**Н 3.5.02** **Н 3.5.04** **Н 3.5.05**	**Навыки/практический опыт:** - основные методы анализа цветных металлов и сплавов; - основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; - основные методы оценки качества цветных металлов
		У 3.5.02	**Умения:** - рассчитывать основные технологические параметры;
		З 3.5.02 **З 3.5.04** **З 3.5.05**	**Знания:** - основные методы анализа цветных металлов и сплавов; - основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; - основные методы оценки качества цветных металлов
ВД 4 Планирование и организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда на производственном участке	ПК 4.1. Планировать и организовывать работу подчиненных сотрудников на участке	**Н 4.1.01**	**Навыки/практический опыт:** - планирования и организации работы подчиненных сотрудников на участке;
		З 4.1.03 **З 4.1.04** **З 4.1.05** **З 4.1.07**	**Знания:** - организацию производственного и технологического процессов; - материально-технические, трудовые, финансовые ресурсы отрасли и

			организации, показатели их эффективного использования; - механизмы ценообразования, формы оплаты труда - методику разработки бизнес-планов;
		У 4.1.01 **У 4.1.02** **У 4.1.07**	**Умения:** - применять компьютерные и телекоммуникационные средства; - использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности; -рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;
	ПК 4.2. Оформлять техническую документацию в соответствии с нормативной документацией.	**Н 4.2.02**	**Навыки/практический опыт:** - оформления технической документации в соответствии с нормативной документацией (НД);
		У 4.2.04 **У 4.2.06**	**Умения:** - проводить анализ травмо-опасных и вредных факторов - защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством
		З 4.2.01 **З 4.2.02**	**Знания:** - права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; - законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие

			правоотношения а процессе профессиональной деятельности
	ПК 4.3. Обеспечивать безопасные условия труда, соблюдение требований охраны труда и промышленной безопасности, системы менеджмента качества, производственной дисциплины на участке.	**Н 4.3.03**	**Навыки/практический опыт:** - обеспечения безопасных условий труда, соблюдения требований охраны труда (ОТ) ,промышленной безопасности (ПБ), системы менеджмента качества (СМК), производственной дисциплины на участке.
		У 4.3.03 **У 4.03.04** **У 4.03.05** **У 4.03.06** **У 4.3.08**	**Умения:** - соблюдать требования охраны труда и промышленной безопасности; - проводить анализ травмо-опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; - использовать эко-биозащитную технику; - защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством; - организовывать работу с соблюдением требований ОТ и ПБ,СМК, производственной дисциплины
		З 4.3.01 **З 4.3.02** **З 4.3.06** **З 4.3.08** **З 4.3.09** **З 4.3.10** **З 4.3.11** **З 4.3.12** **З 4.3.13** **З 4.3.14** **З 4.3.15** **З 4.3.16** **З 4.3.17**	**Знания:** - права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; - законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения а процессе профессиональной

			деятельности; - функции, виды и психологию менеджмента; - основы организации работы коллектива исполнителей; - принципы делового общения в коллективе; - информационные технологии в сфере управления производством; - особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; - организационную структуру службы управления персоналом; - общие принципы управления персоналом; - психологические аспекты управления, способы разрешения конфликтных ситуаций в коллективе; - особенности обеспечения безопасных условий труда в металлургическом производстве, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации; - требования ОТ и ПБ, СМК, производственной дисциплины; - состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности

ВД.5 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.	ПК 5.1 Вести технологические процессы по участкам	**Н 5.1.01**	**Навыки/практический опыт:** - ведения технологических процессов по участкам
		У 5.1.01	**Умения:** - применять наиболее распространенные приспособления, контрольно-измерительный и рабочий инструмент
		З 5.1.01 **З 5.1.02** **З 5.1.03** **З 5.1.06** **З 5.1.07** **З 5.1.08** **З 5.1.09**	**Знания:** - принцип действия обслуживаемого оборудования; - схемы коммуникаций и применяемых аппаратов; - технологию выщелачивания, классификации, сгущения, фильтрации и других технологических процессов; - сорта и марки используемых сырья и материалов; - причины возникновения неисправностей в работе обслуживаемого оборудования и способы их устранения; - правила пользования транспортными и подъемными механизмами; - производственную сигнализацию.
	ПК 5.2. Выполнять необходимые замеры	**Н 5.2.02**	**Навыки/практический опыт:** - выполнения необходимых замеров
		У 5.2.01	**Умения:** - применять наиболее распространенные приспособления, контрольно-

			измерительный и рабочий инструмент
		З 5.2.01 **З 5.2.02** **З 5.2.03** **З 5.2.04** **З 5.2.05**	**Знания:** - принцип действия обслуживаемого оборудования; - схемы коммуникаций и применяемых аппаратов - нормы расхода реагентов, кислот; требования, предъявляемые к качеству растворов, пульпы, шлама, гидрата, выщелачиванию отходов, классификации шламов, фильтровальным тканям; - правила смены фильтров, рассортировки производственных отходов
	ПК 5.3. Проверять состояние аппаратуры и герметичности уплотнений.	**Н 5.3.03**	**Навыки/практический опыт:** - проверки состояние аппаратуры и герметичности уплотнений
		У 5.3.01	**Умения:** - применять наиболее распространенные приспособления, контрольно-измерительный и рабочий инструмент
		З 5.3.01 **З 5.3.02** **З 5.3.07**	**Знания:** - принцип действия обслуживаемого оборудования; - схемы коммуникаций и применяемых аппаратов - причины возникновения неисправностей в работе обслуживаемого оборудования

			и способы их устранения;
ВД 6 Технологические процессы производства глинозёма: насосные установки, регулирующая аппаратура и трубопроводы	ПК 6.1 Готовить насосные установки к работе.	Н6.1.01	Навыки/практический опыт: выполнения работ по подготовке к пуску насосных установок
		У 6.1.01	Умения: рассчитывать насосные установки по заданным параметрам
		З 6.1.01	Знания: назначение и устройство насосных установок, регулирующей арматуры и трубопроводов.
	ПК 6.2 Выполнять текущее обслуживание насосных установок, регулирующей арматуры и трубопроводов	Н 6.2.01	Навыки/практический опыт: выполнения работ по эксплуатации и обслуживания насосных установок, регулирующей арматуры и трубопроводов
		У 6.2.01	Умения: определять основные параметры механического режима
		З 6.2.01	Знания: принцип действия и особенности эксплуатации насосных установок, регулирующей арматуры и трубопроводов.
	ПК 6.3 Выявлять и устранять неисправности в работе насосных установок, регулирующей арматуры и трубопроводов	Н 6.3.01	Навыки/практический опыт: выявления и устранения неисправности в работе насосных установок, регулирующей арматуры и трубопроводов
		У 6.3.01	Умения: определять основные параметры механического режима
		З 6.3.01	Знания: способы выявления и устранения неисправности в работе насосных установок, регулирующей арматуры и трубопроводов

Раздел 5 Структура образовательной программы

*5.1. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)***22.02.02 Металлургия цветных металлов**[10]**

Индекс	Наименование	Максимальная учебная нагрузка	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах						Рекомендуемый семестр изучения
					Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Курсовой проект (работа)	Практики	Самостоятельная работа[11]	Промежуточная аттестация	
1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11
Обязательная часть образовательной программы[12]		**1476**	**1404**[13]		**612**	**792**			**60**		
Блок ООД (10-11 класс) [14]			**Х**								
ОПД. 00	**Базовые учебные дисциплины**	**812**	**780**		**258**	**522**			**32**		
ОПД.01	Русский язык	94	78		8	70			16	Э	1,2
ОПД.02	Литература	78	78		36	42			-	ДЗ	1,2
ОПД.03	Иностранный язык	117	117		0	117			-	ДЗ	1,2
ОПД.04	История	78	78		38	40			-	З,ДЗ	1,2
ОПД.05	Физическая культура	117	117		2	115			-	З,ДЗ	1,2
ОПД.06	Основы безопасности жизнедеятельности	39	39		20	19			-	ДЗ	1
ОПД.07	Астрономия	39	39		20	19			-		2
ОПД.08	Математика	250	234		134	100			16	ДЗ,Э	1,2
УПВ	**Учебные предметы по выбору**	**328**	**312**		**136**	**186**			**16**		
УПВ.09	Информатика	156	156		36	120			-		1,2
УПВ.10	Физика	133	117		80	27			16	Э	1,2

[10] *Учебные циклы в таблице учебного плана указываются в соответствии с ФГОС СПО*

[11] Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема образовательной программы в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины, междисциплинарного курса.

[12] Примерные рабочие программы профессиональных модулей и учебных дисциплин образовательной программы приведены в Приложениях 2, 3 к примерной основной образовательной программе «Профессионалитет» СПО.

[13] *Количество часов в данной колонке равно сумме значений К5+ К6+К7+К8+К9*

[14] *Освоение блока общеобразовательных дисциплин предусматривает интенсификацию ОП начиная с 1 курса, а также сквозной и распределённый принцип реализации*

УПВ.11	Родная литература	39	39		20	39			-		1
ДУП.00	**Дополнительные учебные предметы**	**336**	**312**		**218**	**84**			**24**		
ДУП.12	Введение в специальность	78	78		78	0			-	ДЗ	1,2
ДУП.12.01	Химия	117	117		80	27			-	ДЗ	1,2
ДУП.12.02	Основы проектной деятельности (индивидуальный проект)	141	117		60	57			24	ДЗ	1,2
ПП	**Профессиональная подготовка**	**3348**	**2250**		**1106**	**1064**	**80**		**1098**		
ОГСЭ.00	**Общий гуманитарный и социально-экономический цикл**	**701**	**468**		**108**	**360**			**233**		
ОГСЭ.01	Основы философии	56	48		42	6			8	ДЗ	4
ОГСЭ.02	История	56	48		40	8			8	ДЗ	3
ОГСЭ.03	Иностранный язык	199	168		-	168			31	ДЗ	3,4, 5,6
ОГСЭ.04	Физическая культура	336	168		-	168			168	ДЗ	3,4, 5,6
ОГСЭ.05	Русский язык и культура речи	54	36		26	10			18		4
ЕН	**Математический и общий естественнонаучный учебный цикл**	**246**	**164**		**90**	**74**			**82**		
ЕН.01	Математика	90	60		40	20			30	ДЗ	3
ЕН.02	Информатика	102	68		18	50			34	ДЗ	3,4
ЕН.03	Экологические основы природопользования	54	36		32	4			18		3
ОПБ	**Обязательный профессиональный блок**	**2401**	**1618**		**908**	**630**			**783**		
ОП	**Общепрофессиональные дисциплины**	**892**	**596**		**314**	**282**			**296**		
ОП.01	Инженерная графика	90	60		-	60			30	ДЗ	3
ОП.01.02	Компьютерная графика	60	40		-	40			20		3
ОП.02	Техническая механика	105	70		50	20			35	Э	3
ОП.03	Электротехника и электроника	99	66		46	20			33	Э	4
ОП.04	Материаловедение	120	80		70	10			40	ДЗ	3
ОП.05	Физическая химия	150	100		60	40			50	ДЗ	3
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	102	68		20	48			34	ДЗ	5
ОП.07	Основы экономики	48	32		24	8			16		4
ОП.08	Основы финансовой грамотности	48	32		24	8			16		5
ОПД.09	Электролизное производство	70	48		20	28			22	ДЗ	5
ПМ	**Профессиональные уровни**	**1509**	**1022**		**594**	**348**	**80**	**900**	**487**		
ПМ.01	**Подготовка и ведение технологического процесса производства цветных металлов и сплавов**	**551**	**382**		**222**	**120**	**40**	**180**	**169**		

МДК.01.01	Металлургия цветных металлов	125	82		62	20			43	ДЗ	3,4
МДК.01.01.01	Обогащение руд цветных металлов	54	36		20	16			18	Э	3
МДК.01.01.02	Металлургия золота и серебра	90	60		50	10			30	ДЗ	4
МДК.01.02	Металлургия легких цветных металлов	180	136		58	38	40		44	Э	4,5
МДК.01.02.01	Технологические расчеты в производстве глинозема	102	68		32	36			34		4,5
ПП.01	Производственная практика (по профилю специальности)	180						**180**			6,7
ПМ.02	**Обслуживание основного, вспомогательного технологического оборудования и коммуникаций в производстве цветных металлов и сплавов**	**270**	**180**		**100**	**60**	**20**	**288**	**90**		
МДК.02.01	Теплотехника	93	62		22	20	20		31	Э	5
МДК.02.02	Механическое и транспортное оборудование металлургических производств	72	48		28	20			24		4
МДК.02.03	Электрооборудование металлургических цехов	105	70		50	20			35	Э	5
УП.02.01	Учебная практика							108		З	4
ПП.02	Производственная практика (по профилю специальности)							180		ДЗ	6,7
ПМ.03	**Контроль промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов**	**306**	**204**		**148**	**56**		**216**	**102**		
МДК.03.01	Автоматизация технологических процессов	111	74		54	30			37	Э	5
МДК.03.02	Химические и физико-химические методы анализа	123	82		54	28			41	Э	4
МДК.03.03	Метрология, стандартизация и сертификация	72	48		40	8			24	ДЗ	5
ПП.03.01	Производственная практика							216		ДЗ	6,7
ПМ.04	**Планирование и организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда на производственном участке**	**303**	**202**		**94**	**88**	**20**	**144**	**101**		
МДК.04.01	Экономика, организация и управление производством	105	70		30	20	20		35	Э	6
МДК.04.02	Менеджмент	48	32		18	14			16	ДЗ	5
МДК.04.03	Правовые основы профессиональной деятельности	48	32		14	18			16		5
МДК.04.04	Охрана труда	48	32		28	4			16	ДЗ	5
МДК.04.05	Информационные технологии в профессиональной деятельности	54	36		4	32			18		4
ПП.04.01	Производственная практика							144			6,7

ПМ.05	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**							**36**			
УП.05	Учебная практика							36		З	4
ДПБ	**Дополнительный профессиональный блок (работодатель)**										
ПМ.06	**Подготовка и ведение технологического процесса производства глинозёма**	**79**	**54**		**30**	**24**		**36**	**25**		
МДК 06.01	Технологические процессы производства глинозёма: насосные установки, регулирующая аппаратура и трубопроводы	79	54		30	24			25	Э	6
ПП.06	Производственная практика							36		ДЗ	7
ПА		**180**								**180**	
ГИА.00	**Государственная итоговая аттестация** [15]	**216**								**216**	
Итого:		**4824**	**3654**		**2510**	**1064**	**80**	**900**	**1170**	**396**	

5.2. 5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ/ МДК		ПК/ОК код (или Н/ПО, У, З, Уо, Зо)	Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка[18]	*Ответственный от предприятия (при необходимости)*
		Код	Название					
1.	Подготовка к пуску приводного поршневого насоса с приводом от электродвигателя: осмотр насоса, электродвигателя, редукторов;	МДК. 06.01	Насосные установки, регулирующая аппаратура и трубопроводы	ПК 6.1 Готовить насосные установки к работе	4	6	Участок глиноземного производства	
2.	Подготовка к пуску и пуск центробежных насосов				4	6	Участок глиноземного производства	
3.	Проверка положения запорной и регулирующей арматуры, наличия подсоединения и исправности				6	6	Участок глиноземного производства	

''Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы)
[18]Оснащение указано в п. 6.1.2.5

[15] Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы)

	контрольно-измерительных приборов							
4.	Испытание трубопроводов и арматуры на прочность и герметичность				6	6	Участок глиноземного производства	
5.	Регулирование подачи центробежного насоса			ПК 6.2 Выполнять текущее обслуживание насосных установок, регулирующей арматуры и трубопроводов	6	6	Участок глиноземного производства	
6.	Проверка подшипников и сальников во время работы центробежного насоса				6	6	Участок глиноземного производства	
7.	Контроль работы устройств центробежного насоса, воспринимающих осевое давление				6	6	Участок глиноземного производства	
8.	Поддержание заданного давления перекачиваемых жидкостей (газа), контроль бесперебойной работы насосов, двигателей и арматуры обслуживаемого участка трубопроводов				8	6	Участок глиноземного производства	
9.	Выполнение работ по устранению утечек перекачиваемых продуктов; отбор проб, набивка сальников и смена прокладок			ПК 6.3 Выявлять и устранять неисправности в работе насосных установок, регулирующей арматуры и трубопроводов	8	6	Участок глиноземного производства	
10.	Ремонт центробежных насосов: разборка соединительных муфт, вскрытие корпуса насоса, демонтаж рабочих колес, промывка деталей насоса				9	6	Участок глиноземного производства	
11.	Обкатка насосных установок: испытание под нагрузкой и проверка уплотнений на отсутствие протечек, своевременное устранение мелких дефектов и неисправностей				8	6	Участок глиноземного производства	
12.	Ремонт трубопроводной арматуры: разборка трубопроводной арматуры и определение дефектов ее деталей; промывка деталей арматуры, монтаж арматуры; замена изношенных шпилек или болтовых соединений				8		Участок глиноземного производства	

План обучения на рабочем месте содержит тематический и календарный план-график практической подготовки среднего профессионального образования и служит основой для составления и дальнейшего обучения по план выполнения работ на предприятии.

5.3. Календарный учебный график 1 курс

5.3.1. По программе подготовки специалистов среднего звена [16]

Индекс	Компоненты программы	ПН[17]	Название месяца			ПН	Название месяца				ПН	Название месяца			ПН	Название месяца				ПН	Название месяца				ПН	Название месяца				ПН	Название месяца						Всего часов
		Номера календарных недель																																					
		35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
		Порядковые номера недель учебного года																																					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	
ООД	**Блок ООД**																																											
ОПД.1	Русский язык	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1/	/1	1	1		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				78
ОПД.2	Литература	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1/	/1				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4			78
ОПД.3	Иностранный язык	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1/	/1	2	2		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4			117
ОПД.4	История	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1/	/1	1	1		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				78
ОПД.5	Физическая культура	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1/	/2	3	3		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3			117
ОПД.6	Основы безопасности жизнедеятельности	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1/	/1	1	2																							39
ОПД.7	Астрономия																							2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3			39
ОПД.8	Математика	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	1/	/2	6	6		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7	7	7			234
УПВ.09	Информатика	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			4	6		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6			156

[16] *Форму календарного учебного графика образовательная организация самостоятельно разрабатывает для каждого курса и семестра обучения. В основной образовательной программе по дисциплинам и модулям указывается количество часов, включающих и самостоятельную работу, и нагрузку во взаимодействии с преподавателем. Суммарная недельная нагрузка не должна превышать 36 часов.*

[17] *ПН – даты «промежуточной недели» на стыке двух месяцев (при наличии).*

| | | |

| | | |

| | | |

| | | |

| | | |

5.3. Календарный учебный график 3 курс

5.3.1. По программе подготовки специалистов среднего звена [20]

Индекс	Компоненты программы	ПН[21]	Название месяца			ПН	Название месяца				ПН	Название месяца				ПН	Название месяца				ПН	Название месяца				ПН	Название месяца					Название месяца								Всего часов
		Номера календарных недель																																						
		36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
		Порядковые номера недель учебного года																																						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	
ПП	**Профессиональная подготовка**																																												
ОГСЭ.00	**Общий гуманитарный и социально-экономический цикл**																																											
ОГСЭ.03	Иностранный язык	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1/	/1	1			9	9	9	9	9	10	10																100

[20] *Форму календарного учебного графика образовательная организация самостоятельно разрабатывает для каждого курса и семестра обучения. В основной образовательной программе по дисциплинам и модулям указывается количество часов, включающих и самостоятельную работу, и нагрузку во взаимодействии с преподавателем. Суммарная недельная нагрузка не должна превышать 36 часов.*

[21] *ПН – даты «промежуточной недели» на стыке двух месяцев (при наличии).*

| | | |

| | | |

| | | |

| | | |

| | | |

5.4. Рабочая программа воспитания

5.4.1. Цель и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

– формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;

– организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;

– формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;

– усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.4.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 4.

5.5. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.1.1. Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной и воспитательной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования стандартов.

Кабинеты:

.

№ п/п	Наименование
	Кабинеты:
1	Гуманитарных и социально-экономических дисциплин
2	Математики
3	Информатики и информационных технологий
4	Инженерной графики
5	Технической механики
6	Автоматизации технологических процессов
7	Метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия
8	Экономики отрасли, менеджмента и правового обеспечения профессиональной деятельности
9	Материаловедения
10	Теплотехники
11	Механического и транспортного оборудования
12	Металлургического производства
13	Безопасности жизнедеятельности и охраны труда
14	Методический

Лаборатории:

№ п/п	Наименование
1	Электротехники и электроники
2	Электрооборудования металлургических цехов
3	Химических и физико-химических методов анализа
4	Физической химии
5	Металлургии цветных металлов

Мастерские:

№ п/п	Наименование
1	Слесарные
2	Механообрабатывающие

Спортивный комплекс[25]

№ п/п	Наименование
1	Спортивный зал
2	Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий
3	Стрелковый тир

Залы:

№ п/п	Наименование
	Залы:
1	Библиотека
2	Читальный зал с выходом в сеть Интернет
3	Актовый зал

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по *специальности 22.02.02 Металлургия цветных металлов.*

Образовательная организация, реализующая программу *по специальности 22.02.02 Металлургия цветных металлов,* должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «**Русского языка и литературы**» .

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Столы ученические 2-х местные	нерегулируемые 1200_500_760мм
2	Стулья ученические	нерегулируемые, 380×480×800 мм, рост 6, коричневый каркас
3	Стол учительский	Стол учителя со встроенной тумбой (ниша + 3 ящика) ПРАВЫЙ 1200_600_750мм (Ш/Г/В) БУК
4	Стул учительский	Мягкий, ткань
5	Аудиторная доска для письма мелом	Доска настенная 3-элементная МЕЛ 2032х750

[25] Образовательная организация для реализации учебной дисциплины «Физическая культура» должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

6	Шкаф книжный без стекла	БУК (0,8/0,5/1,8)
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Портреты писателей	Формат А4 бумага
2	Плакаты по русскому языку	Ватман

Кабинет «**Истории**».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Парты ученические 2-х местные со скамьей	Серый каркас ясень 1200х1015х760
2	Стол учительский	Стол компьютерный угловой для учителя со встроенной тумбой (3 ящика) ПРАВЫЙ 1200/1000*600*750 БУК
3	Стул учительский	Компьютерный черный каркас металл/пластик, мягкий, ткань
4	Аудиторная доска для письма маркером	Доска настенная маркерная одноэлементная 170х100 см
5	Шкаф книжный со стеклом	БУК (1,0/0,6/2,0)
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Телевизор	
2	Персональный компьютер преподавателя	Windows 10 150 Gb 3 Gb Dual core e5400 2.7
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Картины русских художников на исторические сюжеты	ватман
2	Презентации, видеоматериал	

Кабинет «**Иностранного языка**».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Столы ученические 2-х местные	нерегулируемые 1200_500_760мм
2	Стулья ученические	нерегулируемые, 380×480×800 мм, рост 6, серый каркас
3	Стол учительский	Стол учителя со встроенной тумбой ПРАВЫЙ 1200_600_750мм (Ш/Г/В) БУК
4	Стул учительский	Компьютерный черный каркас металл/пластик, мягкий, ткань
5	Аудиторная доска для письма мелом	Доска настенная

		3-элементная МЕЛ 2032х750
6	Шкаф-стеллаж	БУК (0,6/0,4/1,8)
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Телевизор	
2	Персональный компьютер преподавателя	Windows 10 500 Gb 3 Gb Pentium PCPU 3.00 GHz
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплекты рабочих пособий	
2	Словари	
3	Плакаты	

Кабинет «**Математики**» .

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Столы ученические 2-х местные	нерегулируемые 1200_500_760мм
2	Стулья ученические	нерегулируемые, 380×480×800 мм, рост 6, серый каркас
3	Стол учительский	Стол компьютерный угловой для учителя с выдвижной тумбой 1200/1000*600*750 БУК
4	Стул учительский	Компьютерный черный каркас металл/пластик, мягкий, ткань
5	Аудиторная доска для письма мелом	Доска настенная 4-элементная МЕЛ 2032х750
6	Шкаф книжный без стекла	БУК (0,8/0,6/2,2)
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер преподавателя	Celeron 2.4 Windows XP
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Демонстрационные геометрические инструменты	
2	Раздаточный материал	

Кабинет «**Информатики и информационных технологий**» (ауд 73).

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Столы ученические 2-х местные	нерегулируемые 1200_500_760мм
2	Стулья ученические	нерегулируемые,

		380×480×800 мм, рост 6, коричневый каркас
3	Стол учительский	Стол учителя на металлическом каркасе 1200_700_750мм (Ш/Г/В) орех
4	Стул учительский	Компьютерный черный каркас металл/пластик, мягкий, ткань
5	Столы компьютерные 1 местные 12 штук	Светлый орех
6	Стулья компьютерные 12 штук	Компьютерный черный каркас металл/пластик, мягкий, ткань
7	Аудиторная доска для письма маркером	Доска настенная маркерная одноэлементная 170х100 см
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Мультимедийный проектор	
2	Экран настенный	160х160
3	Персональный компьютер преподавателя	500 Gb 4 Gb Core i5-4430 3.0 GHz GTX 650 1G
4	Персональные компьютеры обучающихся 12 штук	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Макеты устройств ПК и периферийных устройств	Металл, пластик

Кабинет «**Инженерной графики**» (ауд 77).

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Парты ученические 2-х местные со скамьей	Серый каркас ясень 1200х1015х760
2	Стол учительский	Стол учителя со встроенной тумбой ПРАВЫЙ 1200_600_750мм Темный орех
3	Стул учительский	Компьютерный черный каркас металл/пластик, мягкий, ткань
4	Аудиторная доска для письма мелом	Доска настенная 3-элементная МЕЛ 2032х750
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Телевизор	
2	Персональный компьютер преподавателя	Windows 10 500 Gb 4 Gb

		Pentium e5200 2.5
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Видеоматериал	
2	Модели деталей	Металл, дерево

Кабинет «**Технической механики**» .

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Парты ученические 2-х местные со скамьей	Серый каркас ясень 1200х1015х760
2	Стол учительский	Стол учителя с 2 отдельными тумбами 1200_600_750мм (Ш/Г/В) БУК
3	Стул учительский	Мягкий ткань
4	Аудиторная доска для письма мелом	Доска настенная 3-элементная МЕЛ 3500х1000
5	Шкаф книжный без стекла	Шпон ясень (90/06/2,0)
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Телевизор	
2	Персональный компьютер преподавателя	Windows 10 500 Gb 3 Gb Amd a4 3400 2.7
Дополнительное оборудование		
1	Сетевой фильтр 3 розеток евростандарт	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Макеты по технической механике	
2	Макеты по деталям машин	

Кабинет «**Автоматизации технологических процессов**» .

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Столы ученические 2-х местные	Номер стола-группа роста: 6 (высотарабочейплоскости 760 мм) Оснащен 2 крючкамидляпортфеля. Отверстия закрытыпластиковымизаглушками. Столешница: размер: длина рабочейплоскости1200

		мм, ширина рабочей плоскости500мм
	Стулья ученические	
	Стол учительский	Габаритные размеры (ШхГхВ): 1200х600х750мм. Ширина тумбы 400 мм. Материал: ЛДСП16 мм, кромка ПВХ 0.4 мм и 2 мм(столешница)
	Стул учительский	Ширина сиденья: не менее 500 мм, глубинасидения: не менее 500 мм, высота спинкинеменее 730 мм, высота от пола до верхаспинкине менее 1250 мм
	Аудиторная доска для письма мелом	
	Светильники с люминисцентными лампами (потолочные)	
	Шкаф книжный без стекла	

Кабинет «**Метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия**»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Столы ученические 2-х местные	Каркас металлический 1200х500х850
2	Стулья ученические	нерегулируемые, 380×480×800 мм, рост 6, серый каркас
3	Стол учительский	Стол учителя со встроенной тумбой (4 ящика) ПРАВЫЙ 1200_600_750мм (Ш/Г/В) темный орех
4	Стул учительский	Мягкий, ткань
5	Аудиторная доска для письма мелом	Доска настенная 3-элементная МЕЛ 2032х750
6	Шкаф	Темный орех (0,9/0,6/2,0)
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Мультимедийный проектор	
2	Экран настенный	160х160
3	Персональный компьютер преподавателя	Windows 7 75 Gb 2 Gb Celeron 2.4
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Шкалы приборов	

2	Электроизмерительные приборы	
3	Плакаты метрологии и электроизмерениям	
4	Стенд модульный по электроизмерениям для лабораторных работ	

Кабинет «**Экономики отрасли, менеджмента**» .

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Столы ученические 2-х местные	нерегулируемые 1200_500_760мм
2	Стулья ученические	нерегулируемые, 380×480×800 мм, рост 6, серый каркас
3	Стол учительский	Стол компьютерный угловой для учителя со встроенной тумбой (3 ящика) ПРАВЫЙ 1200/1000*600*750 БУК
4	Стул учительский	Компьютерный черный каркас металл/пластик, мягкий, ткань
5	Шкаф книжный со стеклом	БУК (0,8/0.4/1,8)
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Мультимедийный проектор	
3	Персональный компьютер преподавателя	Windows 10 500 Gb 4 Gb Pentium g6950 2.8
Дополнительное оборудование		
1	Сетевой фильтр 5 розеток евростандарт	

Кабинет «**Правового обеспечения профессиональной деятельности**» (ауд 61).

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Столы ученические 2-х местные	нерегулируемые 1200_500_760мм
2	Стулья ученические	нерегулируемые, 380×480×800 мм, рост 6, коричневый каркас
3	Стол учительский	Стол учителя на металлическом каркасе 1200_700_750мм (Ш/Г/В) темный орех
4	Стул учительский	Компьютерный черный каркас металл/пластик, мягкий, ткань
5	Аудиторная доска для письма мелом	Доска настенная 3-

		элементная МЕЛ 2032х750
6	Шкаф книжный со стеклом	БУК (1,0/0,5/2,0)
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Мультимедийный проектор	
2	Экран настенный	
3	Персональный компьютер преподавателя	Windows 10 500 Gb 4 Gb Pentium g2120 3.1

Кабинет «**Материаловедения**» .

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Парты ученические 2-х местные со скамьей	Серый каркас ясень 1200х1015х760
2	Стол учительский	Стол учителя с 2 отдельными тумбами 1200_600_750мм (Ш/Г/В) БУК
3	Стул учительский	Мягкий ткань
4	Аудиторная доска для письма мелом	Доска настенная 3-элементная МЕЛ 3500х1000
5	Шкаф книжный без стекла	Шпон ясень (90/06/2,0)
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Телевизор	
2	Персональный компьютер преподавателя	Windows 10 500 Gb 3 Gb Amd a4 3400 2.7
Дополнительное оборудование		
1	Сетевой фильтр 3 розеток евростандарт	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Каталог макро- и микрошлифов	
2	Копёр маятникового типа	
3	Учебные наглядные пособия и презентации по дисциплине (плакаты, видеофильмы)	
4	Комплект рисунков, схем, таблиц для демонстраций	

Кабинет «**Теплотехники**» .

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Столы ученические 2-х местные	нерегулируемые 1200_500_760мм

2	Стулья ученические	нерегулируемые, 380×480×800 мм, рост 6, коричневый каркас
3	Стол учительский	Стол учителя на металлическом каркасе 1200_700_750мм (Ш/Г/В) темный орех
4	Стул учительский	Компьютерный черный каркас металл/пластик, мягкий, ткань
5	Аудиторная доска для письма мелом	Доска настенная 3-элементная МЕЛ 3000х1500
6	Шкаф книжный без стекла	БУК (1,0/0,4/1,8)
7	Шкаф с зеркалом	БУК (1,2/0,4/2,2)
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Мультимедийный проектор	
2	Экран настенный	
3	Персональный компьютер преподавателя	Windows 10 250 Gb 4 Gb Pentium g2020 2.9
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Макет бойлерной	
2	Схема теплообменного аппарата	
3	Макет кожухотрубчатого теплообменного аппарата	
4	Учебные наглядные пособия и презентации по дисциплине (плакаты, видеофильмы)	

Кабинет «**Механического и транспортного оборудования**» .

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Столы ученические 2-х местные	нерегулируемые 1200_500_760мм
2	Стулья ученические	нерегулируемые, 380×480×800 мм, рост 6, серый каркас
3	Стол учительский	Стол учителя со встроенной тумбой (ниша + 8 ящиков) ЛЕВЫЙ+ПРАВЫЙ 1400_600_750мм (Ш/Г/В) темный
4	Стул учительский	Мягкий, ткань
5	Аудиторная доска для письма мелом	Доска настенная 3-элементная МЕЛ 2032х750
6	Шкаф книжный без стекла	БУК (0,8/0,4/2,0)

II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер преподавателя	Windows 7 160 Gb 3 Gb Pentium Dual core E5300 2.66
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Макеты литейного конвейера	
2	Макет вакуумный ковш	
3	Макет циклона	

Кабинет «**Металлургического производства**»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Столы ученические 2-х местные	нерегулируемые 1200_500_760мм
2	Стулья ученические	нерегулируемые, 380×480×800 мм, рост 6, серый каркас
3	Стол учительский	Стол учителя со встроенной тумбой (ниша + 3 ящика) ЛЕВЫЙ 1200_600_750мм (Ш/Г/В) БУК
4	Стул учительский	Мягкий, ткань
5	Аудиторная доска для письма мелом	Доска настенная 3-элементная МЕЛ 2032х750
6	Шкаф книжный без стекла	БУК (0,8/0,4/1,8)
7	Шкаф-стеллаж	БУК (0,8/0,4/1,8)
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Мультимедийный проектор	
2	Экран настенный	
3	Персональный компьютер преподавателя	Windows 10 150 Gb 3 Gb Celeron e3200 2.4
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Аппаратурно-технологическая схема производства глинозема	
2	Аппаратурно-технологическая схема производства титана и магния	
3	Аппаратурно-технологическая схема электролизного цеха с литейным отделением	
4	Макеты участков глиноземного цеха	
5	Макеты электролизеров с боковым, верхним	

	токоподводом и обожженными анодами	

Кабинет «**Безопасность жизнедеятельности и охраны труда**» .

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Парты ученические 2-х местные со скамьей	Серый каркас ясень 1200х1015х760
2	Стол учительский	Стол учителя с нишей 1200_600_750мм (Ш/Г/В) темный орех
3	Стул учительский	Мягкий, ткань
4	Аудиторная доска для письма мелом	Доска настенная 3-элементная МЕЛ 2032х750
5	Шкаф встроеный	1,2/0,6/2,3
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Мультимедийный проектор	
2	Экран настенный	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Плакаты информационные	
2	Портреты военачальников	
3	Витражи с информационными материалами по ОБЖ	
4	Комплекты войсковой защитный костюм	
5	Противогазы	
6	ММГ (макет массово-габаритный) автомата АК-74	

Кабинет «**Методический**».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол	Стол со встроенной тумбой (ниша + 4 ящика) Правый 1200_600_750мм (Ш/Г/В) темный орех
2	Стул	Компьютерный черный каркас металл/пластик, мягкий, ткань
3	Стол компьютерный	
4	Стулья	Мягкие, ткань
5	Шкафы книжные со стеклом	Темный орех (1,0/0,6/2,4)
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Принтер	Kyosera ecosys
2	Персональный компьютер	Windows 10 500 Gb 4 Gb Pentium g6950 2.9

Дополнительное оборудование		
1	Колонки	
2	Веб-камера	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Информационные стенды	

6.1.2.2. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы.

Кабинет «**Библиотека»**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Стеллажи библиотечные двухсторонние	Темный орех 900х520х2100
2	Стол письменный	Темный орех 1400х600х750
3	Шкаф картотечный	
4	Стол компьютерный одноместный	Серый 680х530х1560
5	Шкафы книжные	Бук (1,0/0,6/2,4)
6	Стул	Мягкий, ткань
7	Стул компьютерный	Компьютерный черный каркас металл/пластик, мягкий, ткань
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер	500 Gb 3 Gb Intel QuadOPUQ 8200 2.33 GHz

Кабинет «**Читальный зал**»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Столы	Бук 1400х800
2	Стулья	Офисный стул - Iso black / v4
3	Стол угловой	1400х1700 бук
4	Аудиторная доска для письма мелом	Доска настенная 3-элементная МЕЛ 2032х750
5	Шкаф - стеллаж	Бук (1,0/0,4/1,8)
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер	500 Gb 3 Gb Intel QuadOPUQ 8200 2.33 GHz
2	Мультимедийный проектор	
3	Экран настенный	

Кабинет «Актовый зал»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Стулья	Ширина сиденья: не менее 500 мм, глубина сидения: не менее 500 мм, высота спинки не менее 730 мм, высота от пола до верха спинки не менее 1250 мм.
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Ноутбук	Диагональ экрана не менее 15`6 с разрешением не менее Full HD1920x1080, Оперативной памяти не менее 4Gb, Объем HDD\SSD не менее 500Gb\256Gb, видео карта с объемом памяти не менее 4Gb и характеристиками не ниже intel 600, процессор не менее 3,2 ГГц с поддержкой виртуализации или аналог
	Проектор	Диагональ экрана не менее 15`6 с разрешением не менее Full HD1920x1080, Оперативной памяти не менее 4Gb, Объем HDD\SSD не менее 500Gb\256Gb, видеокарта с объемом памяти не менее 4Gb и характеристиками не ниже intel 600, процессор не менее 3,2 ГГц с поддержкой виртуализации или аналог
	Экран	Размеры: 4000x3000 мм
Дополнительное оборудование		
	Специализированная звуковая аппаратура	

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория «**Электротехники и электроники**».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения *(при необходимости)*		

Основное оборудование		
1	Стол ученический со встроенным лабораторным стендом	Напряжение 36 В имеет блоки каркас металлический, заземленный 1200x500x850
2	Стулья ученические	нерегулируемые, 380×480×800 мм, рост 6, серый каркас
3	Стол учительский	Стол учителя со встроенной тумбой (4 ящика) ПРАВЫЙ 1200_600_750мм (Ш/Г/В) темный орех
4	Стул учительский	Мягкий, ткань
5	Аудиторная доска для письма мелом	Доска настенная 3-элементная МЕЛ 2032x750
6	Шкаф	Темный орех (0,9/0,6/2,0)
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Мультимедийный проектор	
2	Экран настенный	160x160
3	Персональный компьютер преподавателя	Windows 7 75 Gb 2 Gb Celeron 2.4

Лаборатория «**Химических и физико-химических методов анализа**».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения *(при необходимости)*		
Основное оборудование		
1	Лабораторные столы	Дерево, 1200x700x850
2	Стулья	нерегулируемые, 380×480×800 мм, рост 6, серый каркас
II Технические средства		
Основное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Эл.печь	
2	Лабораторная посуда	стекло
3	Вытяжной шкаф	
4	Шкафы для химических реактивов	

6.1.2.4. Оснащение мастерских

Мастерская «**Слесарная**».

№	Наименование оборудования[26]	Техническое описание[27]
Основное оборудование		
	Стол преподавателя	Габаритные размеры (ШхГхВ): 1200х600х750мм. Ширина тумбы 400 мм. Материал: ЛДСП16 мм, кромка ПВХ 0.4 мм и 2 мм(столешница)
	Стул для преподавателя	Ширина сиденья: не менее 500 мм, глубина сидения: не менее 500 мм, высота спинки не менее 730 мм, высота от пола до верха спинки не менее 1250 мм
	Столы ученические	Номер стола-группа роста: 6 (высота рабочей плоскости 760 мм) Оснащен 2 крючками для портфеля. Отверстия закрыты пластиковыми заглушками. Столешница: размер: длина рабочей плоскости
	Доска учебная	Доска классная 90*60см
	Комплект инструмента для выполнения слесарных, механосборочных, ремонтных работ;	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Плакаты	Техника безопасности при работе на металлорежущих станках

Мастерская «**Механообрабатывающая**».

№	Наименование оборудования	Техническое описание[28]
I Специализированная мебель и системы хранения *(при необходимости)*		
Основное оборудование		
	Стол преподавателя	Габаритные размеры

[26] Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

[27] Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

[28] Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

		(ШхГхВ): 1200х600х750мм. Ширина тумбы 400 мм. Материал: ЛДСП16 мм, кромка ПВХ 0.4 мм и 2 мм(столешница)
	Стул для преподавателя	Ширина сиденья: не менее 500 мм, глубина сидения: не менее 500 мм, высота спинки не менее 730 мм, высота от пола до верха спинки не менее 1250 мм
	Столы ученические	Номер стола-группа роста: 6 (высота рабочей плоскости 760 мм) Оснащен 2 крючками для портфеля. Отверстия закрыты пластиковыми заглушками. Столешница: размер: длина рабочей плоскости
	Доска учебная	Доска классная 90*60см
	Комплект инструмента для выполнения слесарных, механосборочных, ремонтных работ;	
	Станок универсально-фрезерный	
	Комплект инструментов для фрезерной обработки	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия[29]		
Основное оборудование		
	Плакаты	Техника безопасности при работе на металлорежущих станках

6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и (или) в организациях металлургического профиля и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенции «Аналитик по переработке металлургического сырья».

Производственная практика реализуется в организациях металлургического профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области металлургии.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной

[29] *При формировании ПООП информация отображается при необходимости.*

деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Наименование рабочего места, участка «Размол бокситовой шихты»

№	Наименование оборудования[30]	Техническое описание[31]
I Специализированная мебель и системы хранения *(при необходимости)*		
Основное оборудование		
	Стол	Габаритные размеры (ШхГхВ): 1200х600х750мм. Ширина тумбы 400 мм. Материал: ЛДСП16 мм, кромка ПВХ 0.4 мм и 2 мм(столешница)
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия[32]		
Основное оборудование		
1	Инструкции	Технологическое руководство процессом
2	Схемы	Аппаратурно-технологическая схема участка размола бокситовой шихты

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации должен быть укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Обучающимся должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

[30] Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

[31] Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

[32] *При формировании ПООП информация отображается при необходимости.*

Образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.2.3. Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства[33].

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
1	Операционная система Windows™	ОУД 01.06 Информатика ОУД 03.02Основы инженерной графики	
2	Среды разработки Pascal/ VB/ Браузеры, Яндекс	ОП 01 Инженерная графика	
	Графические редакторы autocad 2014	ОУД 01.06 Информатика ОУД 03.02Основы инженерной графики ОП 01 Инженерная графика	
	CAD/ CAM системы	ОУД 03.02 Основы инженерной графики ОП 01 Инженерная графика	

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке *квалифицированных специалистов среднего звена* путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

6.3.2. Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные модули, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) совместно с работодателем (профильной организацией) в форме практической

[33] Указывается при наличии и необходимости применения программного обеспечения в соответствии с квалификацией выпускника СПО.

подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой профессии/специальности.

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

– реализуется на рабочем месте предприятия работодателя (профильной организации) при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

– предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;

– может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

6.3.4. Образовательная деятельность в форме практической подготовки должна быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, междисциплинарные модули, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.5. Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем), осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена, в том числе на рабочем месте работодателя (профильной организации).

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

6.4.1. Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу примерной рабочей программы воспитания и примерного календарного плана воспитательной работы (приложение 5).

6.4.2. Рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы образовательная организация разрабатывает и утверждает самостоятельно с учетом примерных рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

6.4.3. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы имеют право принимать участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из

числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 27. Металлургическое производство и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет. Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н. Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.6.1. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы[34]

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования — программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утвержденным Минпросвещения России 1 июля 2021 г. № АН-16/11вн.

[34] Образовательная организация приводит расчетную величину стоимости услуги в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

7.2. Выпускники, освоившие программы *подготовки специалистов среднего звена*, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы)

Требования к содержанию, объему и структуре дипломной работы образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ПООП-П.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации *специалиста среднего звена: Техник*

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

7.4. Оценочные материалы для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Оценочные материалы для проведения ГИА приведены в приложении 5.

7.5. Цифровой паспорт компетенций выпускника приведен в приложении 5.

Раздел 8. Разработчики примерной основной образовательной программы

Группа разработчиков[35]

ФИО	Организация, должность
Сергеева Элеонора Васильевна	ГАПОУ СО «Краснотурьинский индустриальный колледж», заместитель директора по учебной работе
Хайрова Людмила Николаевна	ГАПОУ СО «Краснотурьинский индустриальный колледж», председатель ПЦК металлургических дисциплин

[35] *Включая представителя(ей) работодателя (профильной организации). При необходимости данные о разработчиках могут быть представлены с указанием составленных ими программ учебных дисциплин, профессиональных модулей, иных компонентов*

Приложение 3 Программы учебных дисциплин

Приложение 3.1

к ОПОП-П по специальности

22.02.02 Металлургия цветных металлов

Код и наименование профессии/специальности

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.02 Техническая механика»

Индекс и наименование учебной дисциплины

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 3358BB4A6CE60799B2FC763DE7316888
Владелец: Зырянова Елена Геннадьевна
Действителен: с 09.02.2022 до 05.05.2023

2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**3**
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**4**
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**15**
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**16**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.02 Техническая механика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «**ОП.02 Техническая механика**» является обязательной частью **ОП Общепрофессиональных дисциплин.**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, О4, О5.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 *ОК 04* *0К 05* *ПК 2.1* *ПК 2.4*	– производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц; – читать кинематические схемы; – определять напряжения в конструкционных элементах	– основы технической механики; – виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики; – методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; – основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения

1.3. Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена:

ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 04. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 05. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

1.4. Контроль промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов.

ПК 2.1. Готовить основное и вспомогательное технологическое оборудование к работе.

ПК 2.4. Выявлять и устранять неисправности в работе основного и вспомогательного технологического оборудования.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины ОП.02 Техническая механика и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	105
в т.ч. в форме практической подготовки	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	50
практические занятия	20
Самостоятельная работа	35
Промежуточная аттестация – экзамен (Э)	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
Раздел 1. Теоретическая механика		*30*			
Тема 1.1 Основные понятия и аксиомы статики	**Содержание учебного материала:**		**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 3** **ЛР 4** **ЛР 9**	ПК 2.1 ПК 2.4 ОК 01 ОК 04 ОК 05	Н 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.01 Н 2.4.01 У 2.4.01 З 2.4.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 04.02 Зо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.02
	1. Содержание дисциплины и ее задачи. Основные понятия и определения. Аксиомы статики. Связи и их реакции. Определение направления реакций связей основных типов	**2**			
	Самостоятельная работа обучающихся №1: Подготовка к опросу по основным понятиям и аксиомам статики	**2**			
Тема 1.2 Плоская система сходящихся сил	**Содержание учебного материала:**		**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 3** **ЛР 4**	ПК 2.4 ОК 01	Н 2.4.01 У 2.4.01 З 2.4.01 Уо 01.01 Зо 01.01
	2. Система сходящихся сил. Силовой многоугольник. Геометрическое и аналитические условия равновесия системы. Методика решения задач на равновесие плоской системы	**2**			
	3. Практическое занятие №1: Определение равнодействующей системы сходящихся сил	**2**	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 3** **ЛР 4**	ПК 2.1 ОК 01	Н 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01

	Самостоятельная работа обучающихся №2: Решение задач на определение равнодействующей системы сходящихся сил	**2**	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 3** **ЛР 4**	ПК 2.1 ОК 01	Н 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01
Тема 1.3 Пара сил	**Содержание учебного материала:**		**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 4** **ЛР 5**	ПК 2.1 ПК 2.4 ОК 01 ОК 04 ОК 05	Н 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.01 Н 2.4.01 У 2.4.01 З 2.4.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 04.02 Зо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.02
	4. Понятие пары сил. Вращающие действия пары на тело. Свойства пар. Момент силы относительно точки и оси, его свойства.	**2**			
	Самостоятельная работа обучающихся №3: Подготовиться к техническому диктанту	**2**			
Тема 1.4 Плоская система произвольно расположенных сил	**Содержание учебного материала:**		**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 3** **ЛР 4** **ЛР 9**	ПК 2.1 ПК 2.4 ОК 01	Н 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.01 Н 2.4.01 У 2.4.01 З 2.4.01 Уо 01.01 Зо 01.01
	5. Приведение системы сил к данному центру. Главный вектор и главный момент системы. Равновесия системы	**2**			
	6. Типы нагрузок и виды опорных балок. Определение опорных реакций	**2**			
	7. Практическое занятие №2: Определение опорных реакций балок	**2**	**ЛР 1** **ЛР 3** **ЛР 4** **ЛР 6**	ПК 2.4 ОК 01 ОК 04 ОК 05	Н 2.4.01 У 2.4.01 З 2.4.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 04.02 Зо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.02
	Самостоятельная работа обучающихся №4: Решение задач на определение опорных реакций балок	**2**			

Тема 1.5 Центр тяжести	**Содержание учебного материала:**				
	8. Центр тяжести как центр параллельных сил. Методика нахождения центра тяжести сложных сечений, составленных из простых геометрических фигур	**2**	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 4** **ЛР 6**	ПК 2.4 ОК 01 ОК 04 ОК 05	Н 2.4.01 У 2.4.01 З 2.4.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 04.02 Зо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.02
	9. Практическое занятие №3: Определение центра тяжести сложных сечений, составленных из простых геометрических фигур	**2**			
	10. Методика нахождения центра тяжести сечений, составленных из стандартных профилей проката	**2**	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 3** **ЛР 4** **ЛР 9**	ПК 2.1 ПК 2.4 ОК 01 ОК 04 ОК 05	Н 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.01 Н 2.4.01 У 2.4.01 З 2.4.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 04.02 Зо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.02
	11. Практическое занятие №4: Определение центра тяжести сложных сечений, составленных из стандартных профилей проката	**2**			
	Самостоятельная работа обучающихся №5: Решение задач на определение центра тяжести составного сечения	**2**			
Тема 1.6 Основы кинематики	**Содержание учебного материала:**				
	12. Основные положения кинематики: траектория, путь, время, скорость и ускорение. Виды движения точки в зависимости от ускорения Кинематика твердого тела. Законы движения	**2**	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 4** **ЛР 5**	ПК 2.1 ПК 2.4 ОК 01 ОК 04	Н 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.01 Н 2.4.01 У 2.4.01 З 2.4.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 04.02 Зо 04.02

Тема 1.7 Основы динамики	**Содержание учебного материала:**				
	13. Динамика, основные понятия и аксиомы. Сила инерции. Работа, мощность, трение	**2**	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 3** **ЛР 4** **ЛР 9**	ПК 2.1 ПК 2.4 ОК 01 ОК 05	Н 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.01 Н 2.4.01 У 2.4.01 З 2.4.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 05.01 Зо 05.02
	14. Практическое занятие №5: Решение задач с применением метода кинетостатики	**2**			
	Самостоятельная работа обучающихся №6: Подготовиться к тестированию по разделу 1	**2**			
	15. Тестирование по разделу «Теоретическая механика»	**2**			
Раздел 2. Сопротивление материалов		*26*			
Тема 2.1 Основные положения сопротивления материалов	**Содержание учебного материала:**		**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 4** **ЛР 6**	ПК 2.4 ОК 01 ОК 04	Н 2.4.01 У 2.4.01 З 2.4.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 04.02 Зо 04.02
	16. Упругие и пластические деформации. Нагрузки и их классификация. Основные допущения и гипотезы о свойствах материала и характере деформации. Внутренние силовые факторы	**2**			
	Самостоятельная работа обучающихся №7: Подготовиться к опросу по основным понятиям и определениям сопромата	**2**			

Тема 2.2 Растяжение и сжатие	**Содержание учебного материала:**				
	17. Продольная сила. Нормальное напряжение в поперечных сечениях. Эпюры продольных сил и нормальных напряжений. Условие прочности при растяжении (сжатии)	**2**	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 3** **ЛР 8**	ПК 2.1 ПК 2.4 ОК 01 ОК 05	Н 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.01 Н 2.4.01 У 2.4.01 З 2.4.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 05.01 Зо 05.02
	18. Продольные и поперечные деформации. Закон Гука. Определение осевых перемещений поперечных сечений бруса	**2**	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 3** **ЛР 4**	ПК 2.1 ПК 2.4 ОК 01 ОК 04	Н 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.01 Н 2.4.01 У 2.4.01 З 2.4.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 04.02 Зо 04.02
	19. Практическое занятие №6: Построение эпюр N и σ. Проверка прочности	**2**			
	20. Механические испытания материалов. Три типа задач расчетов на прочность	**2**	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 4** **ЛР 5**	ПК 2.1 ОК 01 ОК 04 ОК 05	Н 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 04.02 Зо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.02
	Самостоятельная работа обучающихся №8: Решение задач на определение прочности при растяжении и сжатии	**2**			
Тема 2.3 Практические расчеты на срез и смятие	**Содержание учебного материала:**				
	21. Срез. Основные допущения, условие прочности. Смятие. Основные допущения, условие прочности при срезе и смятии	**2**	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 4** **ЛР 7**	ПК 2.1 ПК 2.4 ОК 01	Н 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.01 Н 2.4.01 У 2.4.01 З 2.4.01 Уо 01.01 Зо 01.01

Тема 2.4 Геометрические характеристики плоских сечений	**Содержание учебного материала:** **22.** Моменты инерции: осевой, полярный, центробежный. Момент инерции простейших сечений: прямоугольного, круглого, кольцевого. Зависимость между осевыми моментами инерции относительно параллельных осей. Главные центральные моменты инерции сечений. Моменты сопротивления сечений	**2**	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 3** **ЛР 4**	ПК 2.1 ПК 2.4 ОК 01 ОК 05	Н 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.01 Н 2.4.01 У 2.4.01 З 2.4.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 05.01 Зо 05.02
Тема 2.5 Кручение	**Содержание учебного материала:** **23. Ч**истый сдвиг. Закон Гука при сдвиге. Кручение прямого бруса круглого сечения. Эпюры крутящих моментов. Условия прочности и жесткости при кручении.	**2**	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 4** **ЛР 6**	ПК 2.1 ПК 2.4 ОК 01 ОК 04 ОК 05	Н 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.01 Н 2.4.01 У 2.4.01 З 2.4.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 04.02 Зо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.02
	24. Практическое занятие №7: Построение эпюр крутящих моментов, касательных напряжений. Расчет на прочность	**2**			
	Самостоятельная работа обучающихся №9: Решение задач на проверку прочности и жесткости при кручении	**2**			
Тема 2.6 Изгиб	**Содержание учебного материала:** **25.** Основные понятия и определения. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов	**2**	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 4** **ЛР 7**	ПК 2.1 ПК 2.4 ОК 01 ОК 04	Н 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.01 Н 2.4.01 У 2.4.01 З 2.4.01 Уо 01.01

					Зо 01.01 Уо 04.02 Зо 04.02
	26. Практическое занятие №8: Построение эпюр Q и $M_{и.}$ Расчеты на прочность при изгибе	**2**	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 4** **ЛР 7**	ПК 2.1 ПК 2.4 ОК 01 ОК 04 ОК 05	Н 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.01 Н 2.4.01 У 2.4.01 З 2.4.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 04.02 Зо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.02
	Самостоятельная работа обучающихся №10: Решение задач на подбор сечения	**2**			
	Самостоятельная работа обучающихся №11: Подготовиться к контрольной работе	**2**			
	27. Практическое занятие №9: Контрольная работа по теме «Изгиб»	**2**	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 4** **ЛР 5**	ПК 2.1 ПК 2.4 ОК 01 ОК 04 ОК 05	Н 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.01 Н 2.4.01 У 2.4.01 З 2.4.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 04.02 Зо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.02
	Самостоятельная работа обучающихся №12: Подготовка к зачетному занятию по разделу «Сопротивление материалов»	**2**			
	28. Зачет по разделу «Сопротивление материалов»	**2**			
Раздел 3. Детали машин		**14**			
Тема 3.1	**Содержание учебного материала:**				

Основные положения деталей машин	**29.** Цель и задачи раздела. Механизм, машина, деталь, сборочная единица. Критерии работоспособности и расчета деталей машин. Основные понятия о надежности машин и их деталей. Общие сведения о передачах	**2**	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 3** **ЛР 4**	ПК 2.1 ПК 2.4 ОК 01 ОК 05	Н 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.01 Н 2.4.01 У 2.4.01 З 2.4.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 05.01 Зо 05.02
	Самостоятельная работа обучающихся №13: Подготовиться к опросу – классификация передач	**2**	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 4**	ПК 2.4 ОК 01 ОК 04	Н 2.4.01 У 2.4.01 З 2.4.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 04.02 Зо 04.02
Тема 3.2 Фрикционные и ременные передачи	**Содержание учебного материала:**				
	30. Принцип работы фрикционных передач. Общие сведения, принцип работы, Устройство, область применения, детали ременных передач. Сравнительная характеристика передач плоским, клиновым и зубчатым ремнем. Общие сведения о вариаторах.	**2**	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 4** **ЛР 7**	ПК 2.1 ПК 2.4 ОК 01 ОК 04 ОК 05	Н 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.01 Н 2.4.01 У 2.4.01 З 2.4.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 04.02 Зо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.02
	Самостоятельная работа обучающихся №14: Подготовить презентацию – фрикционные и ременные передачи	**2**			
Тема 3.3	**Содержание учебного материала:**				

Зубчатые и цепные передачи	**31.** Общие сведения о зубчатых передачах. Классификация и область применения. Основы зубчатого зацепления. Геометрия зацепления. Виды разрушения зубчатых колес. Общие сведения о цепных передачах. Классификация и область применения	**2**	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 4** **ЛР 7**	ПК 2.1 ПК 2.4 ОК 01 ОК 05	Н 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.01 Н 2.4.01 У 2.4.01 З 2.4.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 05.01 Зо 05.02
	32. Практическое занятие №10: Расчет кинематической схемы	**2**	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 3** **ЛР 4**	ПК 2.1 ПК 2.4 ОК 01 ОК 04	Н 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.01 Н 2.4.01 У 2.4.01 З 2.4.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 04.02 Зо 04.02
	Самостоятельная работа обучающихся №15: Подготовить презентацию – зубчатые и цепные передачи	**2**			
Тема3.4 Валы и оси. **Тема 3.5** Муфты. Подшипники **Тема 3.6** Соединения деталей машин. Редукторы	**Содержание учебного материала:**				
	33. Валы и оси: применение, классификация, элементы конструкции, материалы. Муфты: назначение, классификация, устройство и принцип действия. Подшипники: общие сведения. Разъемные соединения: резьбовые, шпоночные, шлицевые. Неразъемные соединения: сварные, заклепочные, клеевые. Назначение, устройство, классификация редукторов. Основные параметры редукторов	**2**	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 4** **ЛР 6**	ПК 2.4 ОК 01 ОК 04	Н 2.4.01 У 2.4.01 З 2.4.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 04.02 Зо 04.02

	Самостоятельная работа обучающихся №16: Подготовиться к зачету по разделу 3 «Детали машин»	**2**	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 4** **ЛР 8**	ПК 2.1 ПК 2.4 ОК 01 ОК 04 ОК 05	Н 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.01 Н 2.4.01 У 2.4.01 З 2.4.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 04.02 Зо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.02
34. Зачет по разделу «Детали машин»		**2**			
	Самостоятельная работа обучающихся №17: Подготовка к экзамену	**3**	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 4**	ПК 2.1 ПК 2.4 ОК 01 ОК 04 ОК 05	
35. Консультация перед экзаменом		***2***			
Промежуточная аттестация - ЭКЗАМЕН					
Всего		***70***			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет *«Техническая механика»*.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Техническая механика»:

- учебная доска,
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Техническая механика»;
- плакаты по технической механике;
- мультимедийная установка;
- раздаточный материал.

Технические средства обучения:
мультимедийный проектор, экран, ПК.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания:

1. Аркуша А.И. Техническая механика. Теоретическая механика и сопротивление материалов. - М.: Высшая школа, 2013.
2. Вереина Л.И. Краснов М.М. Техническая механика – ОИЦ «Академия», 2012.
3. Ицкович В.И. Сопротивление материалов: – М., Машиностроение, 2014.
4. Мовнин М.С., Израиелит А.Б., Рубашкин А.Г. Основы технической механики. – Л.: Машиностроение, 2012.
5. Олофинская В. П. Техническая механика. – Издательство «Форум», 2013.
6. Портаев Л. П., Петраков А. А., Портаев В. Л. Техническая механика.- М. Стройиздат, 2014.
7. Эрдеди А.А., Эрдеди Н.А. Теоретическая механика. Сопротивление материалов. - М.: Академия, 2013.
8. Эрдеди А.А., Эрдеди Н.А. Детали машин. - М.: Академия, 2014

3.2.2. Основные электронные издания:

1. Каталог образовательных Интернет-ресурсов. [Электронный ресурс] – Режим доступа http://www.edu.ru/.
2. Основы технической механики – Режим доступа http://www.ostemex.ru/.

3.2.3 Дополнительные источники: Учебники и учебные пособия:

1. Аркуша А.И. Руководство к решению задач по теоретической механике. Учебное пособие для техникумов. М.: Высшая школа, 2012.
2. Винокуров А.И., Барановский Н.В. Сборник задач по сопротивлению материалов. – М.: Высшая школа, 2013.
3. Мовнин М.С., Израиелит А.Б., Рубашкин А.Г. Руководство к решению задач по технической механике. – М.: Высшая школа, 2012.
4. Сетков В. И. Сборник задач по технической механике: Учебное пособие для техникумов.- М.: Стройиздат, 2012.
5. Олофинская В. П. Детали машин. Краткий курс и тестовые задания. – Издательство «Форум», 2015.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения[1]	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
– основы технической механики; – виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики; – методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; – основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения	Знает основы технической механики; виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики; методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения	– Контрольная работа; – Устный зачет; – Тестирование; – Практическая работа; – Самостоятельная работа
– производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц; – читать кинематические схемы; – определять напряжения в конструкционных элементах	Умеет производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц; читать кинематические схемы; определять напряжения в конструкционных элементах	– Оценка результатов выполнения практической работы; – Оценка результатов сдачи зачета; – Оценка результатов тестирования – Оценка результатов выполнения контрольной работы; – Оценка результатов выполнения самостоятельной работы

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГАПОУ СО «КРАСНОТУРЬИНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГАПОУ СО «КИК»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО МОДУЛЯ

ОП.05 Физическая химия
для специальности
22.02.02.Металлургия цветных металлов

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 3358BB4A6CE60799B2FC763DE7316888
Владелец: Зырянова Елена Геннадьевна
Действителен: с 09.02.2022 до 05.05.2023

2022г.

Рабочая программа рассмотрена предметно-цикловой комиссией *общеобразовавтельных дисциплин*
Председатель предметно-цикловой комиссии Хайрова Л.Н.

Протокол № _____
от «08»_ июня 2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, рекомендованной Федеральным институтом развития образования (ФГАУ «ФИРО»), 2015г.

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора по УР
ГАПОУ СО Сергеева Э.В.
«____» _____ 20___ г.

Разработчик: преподаватель ГАПОУ СО «КИК» Хайрова Л.Н.

Согласование рабочей программы учебной дисциплины «физическая химия» анализа пройдено.

Методист _____Ф.И.О.
«___»_____20___г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Физическая химия

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины « Физическая химия» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.02 Металлургия цветных металлов.

Рабочая программа учебной дисциплины предназначена для подготовки специалистов среднего звена.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ПК 3.1. Оценивать качество исходного сырья

ПК 3.2. Оценивать качество промежуточных продуктов.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, 4,5 ПК 3.1; 3.2	- Оценивать качество исходного сырья. -Оценивать качество промежуточных продуктов. - использовать методы оценки свойств металлов и сплавов	- теоретические основы химических и физико-химических процессов, лежащих в основе металлургического производства.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	150
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	60
лабораторные работы *(если предусмотрено)*	40
Самостоятельная работа	50
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Физическая химия»

Наименование разделов и тем		Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1		**2**	**3**	***4***		
ОП.05 Физическая химия			**150**			
Введение	1	**Содержание учебного материала:** Предмет и задачи курса «Физическая химия». Связь его со смежными дисциплинами. Значение физической химии для металлургии. Основные разделы курса. Методы физической химии: термодинамический и молекулярно кинетический. Роль и значение модельных представлений в физической химии, связь модели и эксперимента.	**2**	ЛР 6,7,8, 13,14, 16,19	ПК 3.1 ОК 1 ОК4	Н3.1.01 У3.1.01 З3.1.01 Уо01.01 Зо01.01 Уо04.01 Зо04.01

Раздел 1		**Молекулярно-кинетическая теория строения вещества**	**18**			
Тема 1.1. Газообразное состояние вещества	1	**Содержание учебного материала:** Физическая химия как теоретическая база развития металлургии. Агрегатные состояния и агрегатные превращения. Особенности газообразного состояния вещества. Кинетическая теория и уравнения состояния идеального газа: Менделеева – Клапейрона, Бойля – Мариотта, Гей– Люссака, Авогадро, Дальтона.	2	ЛР 6,7,8, 13,14, 16,19	ПК3.2 ОК1 ОК5	Н3.1.01 У3.1.011 З3.1.01 Уо01.02 Зо.1.02 Уо05.01 Зо05.01
	2	**Самостоятельная работа №1** Идеальные газовые смеси. Закон Дальтона. Закон Авогадро. Физический смысл универсальной газовой постоянной. Реальные газы. «Уравнение Ван-дер-Ваальса для 1кмоль реального газа. Критические параметры газа. Вакуум. Виды вакуума»	2	ЛР 6,7,8, 13,14, 16,19	ПК 3.1 ОК 1 ОК4	Н3.1.01 У3.1.01 З3.1.01 Уо01.01 Зо01.01 Уо04.01 Зо04.01
	3	**ЛР№1** «Законы идеального газа. Реальные газы»	2	ЛР 6,7,8, 13,14, 16,19	ПК 3.2 ОК4 ОК5	Н3.1.02 У3.1.02 Уо04.02 Зо04.02 Уо05.01 Зо05.01
Тема 1.2. Жидкое состояние вещества	1	**Содержание учебного материала:** Основные свойства жидкости. Поверхностное натяжение жидкости и определяющие его факторы. Влияние профиля искривления поверхности жидкости на давление внутри фазы. Капиллярные явления.	2	ЛР 6,7,8, 13,14, 16,19	ПК3.2 ОК1 ОК5	Н3.1.01 У3.1.011 З3.1.01 Уо01.02 Зо.1.02 Уо05.01 Зо05.01
	2	**Лабораторная работа №1** Вязкость жидкости. Закон Ньютона. Металлургические расплавы. Поведение твёрдых взвесей в жидких фазах. «Методы определение вязкости жидкости»	2	ЛР 6,7,8, 13,14, 16,19	ПК 3.2 ОК4 ОК5	Н3.1.02 У3.1.02 Уо04.02 Зо04.02 Уо05.01

						Зо05.01
	3	**ЛР№2** «Расчет скорости движения твердой взвеси в жидкости»	2	ЛР 6,7,8, 13,14, 16,19	ПК3.2 ОК1 ОК5	Н3.1.01 У3.1.011 З3.1.01 Уо01.02 Зо.1.02 Уо05.01 Зо05.01
Тема 1.3. Твёрдое состояние вещества	1	**Содержание учебного материала:** Аморфные и кристаллические твёрдые тела: структурные и физикохимические особенности. Основные типы химических связей твёрдых тел: ионная, ковалентная, металлическая. Металлы и их свойства. Полиморфизм.	2	ЛР 6,7,8, 13,14, 16,19	ПК 3.1 ОК 1 ОК4	Н3.1.01 У3.1.01 З3.1.01 Уо01.01 Зо01.01 Уо04.01 Зо04.01
	2	**Самостоятельная работа №2** «Структурные свойства твердых веществ. Сравнительная характеристика»	2	ЛР 6,7,8, 13,14, 16,19	ПК 3.2 ОК4 ОК5	Н3.1.02 У3.1.02 Уо04.02 Зо04.02 Уо05.01 Зо05.01
	3	**Самостоятельная работа №3** «Плазменное состояние вещества» Понятие и основные характеристики плазменного состояния вещества. Виды плазмы (по температуре, составу). Нахождение в природе и способы лабораторного и промышленного получения плазмы. Область применения плазмы в металлургической промышленности	2	ЛР 6,7,8, 13,14, 16,19	ПК3.2 ОК1 ОК5	Н3.1.01 У3.1.011 З3.1.01 Уо01.02 Зо.1.02 Уо05.01 Зо05.01
Раздел 2.		**Основы химической термодинамики**	**24**			
Тема 2.1 Первый закон термодинамики	1	**Содержание учебного материала:** I закон термодинамики. Основные понятия и термины. Виды термодинамических систем. Функции состояния. Работа расширения идеального газа (4 процесса). Энтальпия и внутренняя энергия системы.	2	ЛР 6,7,8, 13,14, 16,19	ПК 3.1 ОК 1 ОК4	Н3.1.01 У3.1.01 З3.1.01 Уо01.01 Зо01.01

						Уо04.01 Зо04.01
	2	Правило знаков для теплоты и работы в химической термодинамике (ХТД) и термохимии (ТХ). Тепловой эффект реакции теплоты образования и сгорания вещества. Энтальпийная диаграмма. Математическая формулировка I закона термодинамики. Закон Гесса и следствия из него.	2	ЛР 6,7,8, 13,14, 16,19	ПК 3.2 ОК4 ОК5	Н3.1.02 У3.1.02 Уо04.02 Зо04.02 Уо05.01 Зо05.01
	3	**ЛР №3** «Правила знаков для теплоты и работы»	2	ЛР 6,7,8, 13,14, 16,19	ПК3.2 ОК1 ОК5	Н3.1.01 У3.1.011 З3.1.01 Уо01.02 Зо.1.02 Уо05.01 Зо05.01
	4	**ЛР№4** «Термохимия. Закон Гесса»	2	ЛР 6,7,8, 13,14, 16,19	ПК 3.1 ОК 1 ОК4	Н3.1.01 У3.1.01 З3.1.01 Уо01.01 Зо01.01 Уо04.01 Зо04.01
	5	**Самостоятельная работа №4** «Теплоёмкость. Закон Дюлонга – Пти. Уравнение Кирхгофа для расчёта энтальпии в области нестандартных температур.»	2	ЛР 6,7,8, 13,14, 16,19	ПК3.2 ОК1 ОК5	Н3.1.01 У3.1.011 З3.1.01 Уо01.02 Зо.1.02 Уо05.01 Зо05.01
	6	**ЛР№5** «Теплоемкость. Уравнение Кирхгоффа для расчета энтальпии в области нестандартных температур»	2	ЛР 6,7,8, 13,14, 16,19	ПК 3.2 ОК4 ОК5	Н3.1.02 У3.1.02 Уо04.02 Зо04.02 Уо05.01 Зо05.01
Тема 2.2	1	**Содержание учебного материала:**	2	ЛР	ПК 3.1	Н3.1.01

Второй закон термодинамики		Равновесное и неравновесное расширение 1кмоль идеального газа. Машина и цикл (основной термодинамический) Карно. Уравнение работы расширения газа.		6,7,8, 13,14, 16,19	ОК 1 ОК4	У3.1.01 З3.1.01 Уо01.01 Зо01.01 Уо04.01 Зо04.01
	2	Энтропия. Изменение энтропии при агрегатных переходах Связанная энергия Закон Гесса для энтропии	2	ЛР 6,7,8, 13,14, 16,19	ПК 3.2 ОК4 ОК5	Н3.1.02 У3.1.02 Уо04.02 Зо04.02 Уо05.01 Зо05.01
	3	**ЛР№ 6** Уравнение Кирхгофа для расчёта энтропии в области нестандартных температур «Расчет энтропии системы при стандартной температуре»	2	ЛР 6,7,8, 13,14, 16,19	ПК3.2 ОК1 ОК5	Н3.1.01 У3.1.011 З3.1.01 Уо01.02 Зо.1.02 Уо05.01 Зо05.01
	4	Второй закон термодинамики. Математическая формулировка II закона термодинамики. Вырожденные тела.	2	ЛР 6,7,8, 13,14, 16,19	ПК 3.2 ОК4 ОК5	Н3.1.02 У3.1.02 Уо04.02 Зо04.02 Уо05.01 Зо05.01
	5	**ЛР№7** «Второй закон термодинамики. Термодинамические потенциалы»	2	ЛР 6,7,8, 13,14, 16,19	ПК 3.1 ОК 1 ОК4	Н3.1.01 У3.1.01 З3.1.01 Уо01.01 Зо01.01 Уо04.01 Зо04.01
	6	**Самостоятельная работа №5** «Расчет термодинамических величин системы. Определение направления процесса»	2	ЛР 6,7,8, 13,14, 16,19	ПК3.2 ОК1 ОК5	Н3.1.01 У3.1.011 З3.1.01 Уо01.02

						Зо.1.02 Уо05.01 Зо05.01
Раздел 3.		**Химическое равновесие**	**16**			
Тема 3.1 Закон действующих масс	1	**Содержание учебного материала:** Обратимые и необратимые реакции. Скорости прямой и обратной реакций. Закон действующих масс (ЗДМ). Химическое равновесие. Константа равновесия.	2	ЛР 6,7,8, 13,14, 16,19	ПК 3.2 ОК4 ОК5	Н3.1.02 У3.1.02 Уо04.02 Зо04.02 Уо05.01 Зо05.01
	2	**ЛР№8** «Константа химического равновесия для реакций в гомогенных и гетерогенных системах» **ЛР№9** «Расчет констант равновесия, выраженных через параметры системы (КС, КР, KN). Упругость диссоциации и давление насыщенного пара различных соединений»	2 2	ЛР 6,7,8, 13,14, 16,19	ПК 3.1 ОК 1 ОК4	Н3.1.01 У3.1.01 З3.1.01 Уо01.01 Зо01.01 Уо04.01 Зо04.01
	3	**ЛР№10** «Расчет констант равновесия, выраженных через параметры системы (КС, КР, KN). Упругость диссоциации и давление насыщенного пара различных соединений»	2	ЛР 6,7,8, 13,14, 16,19	ПК3.2 ОК1 ОК5	Н3.1.01 У3.1.011 З3.1.01 Уо01.02 Зо.1.02 Уо05.01 Зо05.01
Тема 3.2 Химическое сродство	1	**Содержание учебного материала:** Химическое сродство. Влияние параметров на выход продуктов реакции	2	ЛР 6,7,8, 13,14, 16,19	ПК 3.2 ОК4 ОК5	Н3.1.02 У3.1.02 Уо04.02 Зо04.02 Уо05.01 Зо05.01
	2	**ЛР№11** «Уравнение изотермы химической реакции. Уравнение нормального сродства»	2	ЛР 6,7,8, 13,14, 16,19	ПК 3.1 ОК 1 ОК4	Н3.1.01 У3.1.01 З3.1.01 Уо01.01 Зо01.01

						Уо04.01 Зо04.01
Тема 3.3 Применение законов термодинамики	1	**Содержание учебного материала:** Применение законов термодинамики в металлургических расчётах **ЛР№12** «Энтропийный метод расчета констант равновесия»	2	ЛР 6,7,8, 13,14, 16,19	ПК 3.2 ОК4 ОК5	Н3.1.02 У3.1.02 Уо04.02 Зо04.02 Уо05.01 Зо05.01
	2	**Самостоятельная работа №6** Молекулярно-кинетическая теория вещества. Основы химической термодинамики. Химическое равновесие	2	ЛР 6,7,8, 13,14, 16,19	ПК3.2 ОК1 ОК5	Н3.1.01 У3.1.011 З3.1.01 Уо01.02 Зо.1.02 Уо05.01 Зо05.01
Раздел 4.		**Теория растворов**	**18**			
Тема 4.1 Основные свойства растворов	1	**Содержание учебного материала:** Основные свойства растворов. Растворитель и растворённые вещества. Насыщенные, бесконечно разбавленные растворы. Способы выражения концентрации раствора.	2	ЛР 6,7,8, 13,14, 16,19	ПК 3.1 ОК 1 ОК4	Н3.1.01 У3.1.01 З3.1.01 Уо01.01 Зо01.01 Уо04.01 Зо04.01
	2	**Самостоятельная работа №7** Растворимость газов в жидкостях и параметры, её определяющие. Законы Генри и Сивертса. Давление пара над чистым компонентом и раствором. Закон Рауля и отклонения от него. Приготовление смесей.	2	ЛР 6,7,8, 13,14, 16,19	ПК 3.2 ОК4 ОК5	Н3.1.02 У3.1.02 Уо04.02 Зо04.02 Уо05.01 Зо05.01
	3	**ЛР№13** «Давление пара разбавленных растворов. Закон Рауля	2	ЛР 6,7,8, 13,14, 16,19	ПК3.2 ОК1 ОК5	Н3.1.01 У3.1.011 З3.1.01 Уо01.02 Зо.1.02 Уо05.01

						Зо05.01
	4	Явление осмоса. Осмотическое давление. Принципиальная схема работы осмометра. Изотонический коэффициент	2	ЛР 6,7,8, 13,14, 16,19	ПК 3.1 ОК 1 ОК4	Н3.1.01 У3.1.01 З3.1.01 Уо01.01 Зо01.01 Уо04.01 Зо04.01
	5	**Самостоятельная работа №8** «Термодинамическая активность и коэффициент активности веществ. Классификация по термодинамическим характеристикам: идеальные, регулярные и реальные растворы».	2	ЛР 6,7,8, 13,14, 16,19	ПК 3.2 ОК4 ОК5	Н3.1.02 У3.1.02 Уо04.02 Зо04.02 Уо05.01 Зо05.01
	6	**Самостоятельная работа №9** «Температуры замерзания и кипения растворов. Криоскопическая и эбуллиоскопическая постоянные».	2	ЛР 6,7,8, 13,14, 16,19	ПК3.2 ОК1 ОК5	Н3.1.01 У3.1.011 З3.1.01 Уо01.02 Зо.1.02 Уо05.01 Зо05.01
Тема 4.2 Экстракция из растворов	1	**Содержание учебного материала:** Экстракция из растворов. Распределение вещества между двумя несмешивающимися жидкостями	2	ЛР 6,7,8, 13,14, 16,19	ПК 3.1 ОК 1 ОК4	Н3.1.01 У3.1.01 З3.1.01 Уо01.01 Зо01.01 Уо04.01 Зо04.01
	2	**Самостоятельная работа № 10** «Определение коэффициента распределения примесей по диаграммам состояния двухкомпонентных систем»	2	ЛР 6,7,8, 13,14, 16,19	ПК 3.2 ОК4 ОК5	Н3.1.02 У3.1.02 Уо04.02 Зо04.02 Уо05.01 Зо05.01
	3	**Самостоятельная работа № 11** «Методы направленной кристаллизации (НК). Распределение сопутствующих примесей в расплаве основного	2	ЛР 6,7,8,	ПК3.2 ОК1	Н3.1.01 У3.1.011

		металла. Ликвации Особенности растворов электролитов»		13,14, 16,19	ОК5	З3.1.01 Уо01.02 Зо.1.02 Уо05.01 Зо05.01
Раздел 5.		**Электрохимия**	**24**			
Тема 5.1 Теория электролитической диссоциации	1	**Содержание учебного материала:** Проводники и изоляторы. Проводники I и II рода. Электролиты. Теория электролитической диссоциации. Степень диссоциации α.	2	ЛР 6,7,8, 13,14, 16,19	ПК 3.1 ОК 1 ОК4	Н3.1.01 У3.1.01 З3.1.01 Уо01.01 Зо01.01 Уо04.01 Зо04.01
	2	**ЛР№14** «Определение «силы» электролитов. Расчет степени диссоциации α»	2	ЛР 6,7,8, 13,14, 16,19	ПК 3.2 ОК4 ОК5	Н3.1.02 У3.1.02 Уо04.02 Зо04.02 Уо05.01 Зо05.01
	3	**Самостоятельная работа №12** «Вода как эталон нейтральности среды. Диссоциация и ионное произведение воды. Водородный (pH) и гидроксильный (pOH) показатели кислотности (основности) среды. Реакции нейтрализации кислот и оснований. Выход по воде. Гидролиз»	2	ЛР 6,7,8, 13,14, 16,19	ПК3.2 ОК1 ОК5	Н3.1.01 У3.1.011 З3.1.01 Уо01.02 Зо.1.02 Уо05.01 Зо05.01
	4	**ЛР№15**«Водородный и гидроксильный показатели. Определение кислотности среды. Выход по воде»	2	ЛР 6,7,8, 13,14, 16,19	ПК 3.2 ОК4 ОК5	Н3.1.02 У3.1.02 Уо04.02 Зо04.02 Уо05.01 Зо05.01
Тема 5.2 Электропроводность электролитов	1	**Содержание учебного материала:** Электропроводность электролитов. Полная, удельная и эквивалентная электропроводность	2	ЛР 6,7,8, 13,14, 16,19	ПК 3.1 ОК 1 ОК4	Н3.1.01 У3.1.01 З3.1.01 Уо01.01

						Зо01.01 Уо04.01 Зо04.01
	2	**ЛР№ 16** «Электрическая проводимость. Закон разведения Оствальда»	2	ЛР 6,7,8, 13,14, 16,19	ПК 3.2 ОК4 ОК5	Н3.1.02 У3.1.02 Уо04.02 Зо04.02 Уо05.01 Зо05.01
	3	**ЛР№17** Кажущаяся степень диссоциации. Изотонический коэффициент уравнения «Расчет изотонического коэффициента»	2	ЛР 6,7,8, 13,14, 16,19	ПК3.2 ОК1 ОК5	Н3.1.01 У3.1.011 З3.1.01 Уо01.02 Зо.1.02 Уо05.01 Зо05.01
Тема 5.3 Электролиз	1	**Содержание учебного материала:** Схема электролиза - на примере раствора NaCl. Количественные законы Фарадея. Выход по току и по энергии	2	ЛР 6,7,8, 13,14, 16,19	ПК 3.2 ОК4 ОК5	Н3.1.02 У3.1.02 Уо04.02 Зо04.02 Уо05.01 Зо05.01
	2	**ЛР№18** «Электролиз. Законы Фарадея»	2	ЛР 6,7,8, 13,14, 16,19	ПК 3.1 ОК 1 ОК4	Н3.1.01 У3.1.01 З3.1.01 Уо01.01 Зо01.01 Уо04.01 Зо04.01
	3	**Самостоятельная работа №13** «Электрохимический потенциал электродов. Уравнение Нернста. Термодинамика электрохимических процессов»	2	ЛР 6,7,8, 13,14, 16,19	ПК3.2 ОК1 ОК5	Н3.1.01 У3.1.011 З3.1.01 Уо01.02 Зо.1.02 Уо05.01 Зо05.01

	4	**Самостоятельная работа №14** «Гальванические элементы (Г.Э.) и аккумуляторы»Принцип действия гальванического элемента. ЭДС гальванического элемента. **Самостоятельная работа № 15** «Аккумуляторы: принцип действия; работа и зарядка; функциональная классификация»	2	ЛР 6,7,8, 13,14, 16,19	ПК 3.2 ОК4 ОК5	Н3.1.02 У3.1.02 Уо04.02 Зо04.02 Уо05.01 Зо05.01
	5	Теория растворов. Электрохимия	2	ЛР 6,7,8, 13,14, 16,19	ПК 3.1 ОК 1 ОК4	Н3.1.01 У3.1.01 З3.1.01 Уо01.01 Зо01.01 Уо04.01 Зо04.01
Раздел 6.		**Фазовое равновесие**	**12**			
Тема 6.1 Правило фаз	1	**Содержание учебного материала:** Фаза; компонент. Равновесные состояния при фазовых превращениях. Параметры, определяющие состояние системы. Правило фаз Гиббса. Вариантность системы	2	ЛР 6,7,8, 13,14, 16,19	ПК3.2 ОК1 ОК5	Н3.1.01 У3.1.011 З3.1.01 Уо01.02 Зо.1.02 Уо05.01 Зо05.01
	2	**ЛР№ 19** «Правило фаз Гиббса. Вариантность системы». Расчёт числа степеней свободы	2	ЛР 6,7,8, 13,14, 16,19	ПК 3.2 ОК4 ОК5	Н3.1.02 У3.1.02 Уо04.02 Зо04.02 Уо05.01 Зо05.01
Тема 6.2 Диаграммы фазовых равновесий многокомпонентных систем	1	**Содержание учебного материала:** Диаграммы состояния одно-, двух- (бинарные) и трёхкомпонентных систем. Анализ фазового и химического состава системы; количественное соотношение фаз. Правило отрезков («правило рычага»)	2	ЛР 6,7,8, 13,14, 16,19	ПК 3.1 ОК 1 ОК4	Н3.1.01 У3.1.01 З3.1.01 Уо01.01 Зо01.01 Уо04.01 Зо04.01
	2	**Самостоятельная работа №16** «Анализ фазовых диаграмм состояния	2	ЛР	ПК3.2	Н3.1.01

		двухкомпонентных систем»		6,7,8, 13,14, 16,19	ОК1 ОК5	У3.1.011 З3.1.01 Уо01.02 Зо.1.02 Уо05.01 Зо05.01
Тема 6.3 Теория зародышеобразования	1	**Содержание учебного материала:** Теория зародышеобразования. Энергия активации. Критический размер зародышей. Условия получения мелкозернистой и крупнокристаллической структуры кристаллов	2	ЛР 6,7,8, 13,14, 16,19	ПК 3.2 ОК4 ОК5	Н3.1.02 У3.1.02 Уо04.02 Зо04.02 Уо05.01 Зо05.01
	2	**ЛР № 20** «Получение кристаллов солей из раствора. Факторы, определяющие структуру кристаллов»	2	ЛР 6,7,8, 13,14, 16,19	ПК 3.1 ОК 1 ОК4	Н3.1.01 У3.1.01 З3.1.01 Уо01.01 Зо01.01 Уо04.01 Зо04.01
Раздел 7.		**Кинетика химических процессов**	**20**			
Тема 7.1 Кинетика гетерогенных реакций	1	**Содержание учебного материала:** Характерные стадии гетерогенного процесса: кинетическая и диффузионная составляющая. Лимитирующая стадия процесса. Группа переноса: массоперенос, теплоперенос, диффузия Определение толщины диффузионного слоя пленки и скорости диффузии.	2	ЛР 6,7,8, 13,14, 16,19	ПК3.2 ОК1 ОК5	Н3.1.01 У3.1.011 З3.1.01 Уо01.02 Зо.1.02 Уо05.01 Зо05.01
	2	Характер движения жидкости (газа) по трубе; параметры. Критерий Рейнольдса **Самостоятельная работа №17** «Определение характера движения потока по трубе по критерию Рейнольдса»	2 2	ЛР 6,7,8, 13,14, 16,19	ПК 3.1 ОК 1 ОК4	Н3.1.01 У3.1.01 З3.1.01 Уо01.01 Зо01.01 Уо04.01 Зо04.01
Тема 7.2	1	**Содержание учебного материала:**	2	ЛР	ПК 3.2	Н3.1.02

Скорость химической реакции		Скорость химической реакции. Гомогенные и гетерогенные процессы. Молекулярность и порядок реакции. Кинетическое уравнение. Скорость и константа скорости реакции		6,7,8, 13,14, 16,19	ОК4 ОК5	У3.1.02 Уо04.02 Зо04.02 Уо05.01 Зо05.01
	2	**Самостоятельная работа № 18** «Определение порядка реакции»	2	ЛР 6,7,8, 13,14, 16,19	ПК 3.1 ОК 1 ОК4	Н3.1.01 У3.1.01 З3.1.01 Уо01.01 Зо01.01 Уо04.01 Зо04.01
	3	**Самостоятельная работа № 19** «Зависимость скорости гомогенной реакции от концентрации реагирующих веществ и температуры процесса»	2	ЛР 6,7,8, 13,14, 16,19	ПК 3.2 ОК4 ОК5	Н3.1.02 У3.1.02 Уо04.02 Зо04.02 Уо05.01 Зо05.01
	4	**Самостоятельная работа № 20** «Энергия активации процесса. Уравнения Аррениуса и Максвелла - Больцмана» **Самостоятельная работа №21** «Энергия активации химического процесса. Уравнение Аррениуса»	2 2	ЛР 6,7,8, 13,14, 16,19	ПК 3.1 ОК 1 ОК4	Н3.1.01 У3.1.01 З3.1.01 Уо01.01 Зо01.01 Уо04.01 Зо04.01
Тема 7.3 Катализ	1	**Содержание учебного материала:** Катализ. Механизм действия положительных и отрицательных катализаторов **Самостоятельная работа № 22** «Выбор условий интенсификации металлургического процесса»	2 2	ЛР 6,7,8, 13,14, 16,19	ПК3.2 ОК1 ОК5	Н3.1.01 У3.1.011 З3.1.01 Уо01.02 Зо.1.02 Уо05.01 Зо05.01
Раздел 8.		**Поверхностные явления. Адсорбция**	**14**			
Тема 8.1 Сорбционные	1	**Содержание учебного материала:** Классификация сорбционных процессов. Межфазная граница. Виды	2	ЛР 6,7,8,	ПК 3.2 ОК4	Н3.1.02 У3.1.02

процессы: адсорбция и абсорбция		адсорбции. Природа адсорбционных сил. Абсорбция. Поверхностная активность. ПАВ и ПИАВ **Самостоятельная работа №** 23 «Определение механизма поведения частиц на границе раздела фаз»	2	13,14, 16,19	ОК5	Уо04.02 Зо04.02 Уо05.01 Зо05.01
Тема 8.2 Адсорбция на поверхности твёрдых тел	1	**Содержание учебного материала:** Адсорбция на поверхности твёрдых тел. Параметры, определяющие характер и ход адсорбционных процессов. Мономолекулярность адсорбции. **Самостоятельная работа №24** «Теория Фрейндлиха (поверхность адсорбента). Теория адсорбции и уравнение Лангмюра (температура)»	2 2	ЛР 6,7,8, 13,14, 16,19	ПК 3.1 ОК 1 ОК4	Н3.1.01 У3.1.01 З3.1.01 Уо01.01 Зо01.01 Уо04.01 Зо04.01
	2	**Самостоятельная работа №25** «Построение изотермы адсорбции. Определение коэффициентов уравнения Лангмюра»	2	ЛР 6,7,8, 13,14, 16,19	ПК3.2 ОК1 ОК5	Н3.1.01 У3.1.011 З3.1.01 Уо01.02 Зо.1.02 Уо05.01 Зо05.01
Тема 8.3 Адсорбция на поверхности жидкостей	1	**Содержание учебного материала:** Адсорбция на поверхности жидкостей. Силы межмолекулярного взаимодействия – когезии и адгезии. поверхностная активность. Теория адсорбции Гиббса (концентрация адсорбирующего вещества) Адсорбция на поверхности различных тел	2	ЛР 6,7,8, 13,14, 16,19	ПК 3.2 ОК4 ОК5	Н3.1.02 У3.1.02 Уо04.02 Зо04.02 Уо05.01 Зо05.01
	2	**Коллоквиум №1** Фазовые равновесия. Кинетика химических процессов. Поверхностные явления. Адсорбция	2	ЛР 6,7,8, 13,14, 16,19	ПК 3.1 ОК1 ОК4	Н3.1.01 У3.1.01 З3.1.01 Уо01.01 Зо01.01 Уо04.01 Зо04.01
		Дифференцированный зачет	**2**			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации обучения по учебной дисциплине ОП.05. Физическая химия осуществлено оборудование учебного кабинета физической химии и лаборатория химических и физико-химических методов анализа и физической химии. Оборудование кабинета и рабочих мест включает:

- демонстрационный комплект плакатов и схем по автоматизации технологических процессов;
- наглядные пособия (плакаты по технологии);
- комплект справочной документации;
- комплект бланков технологической документации;
- образцы нормативно-технической и конструкторской документации;
- комплект деталей, инструментов, приспособлений, средств измерений, приборов, КиП;
- комплект учебно-методической документации;

Оборудование кабинета физической химии и рабочих мест кабинета:

- ученические столы;
- ученические стулья (посадочные места по количеству обучающихся);
- рабочее место преподавателя; - УМК.

Лаборатория химических и физико-химических методов анализа и физической химии оснащена:

- набором основных химических реактивов, используемых в производстве цветных металлов;
-комплектом химической посуды; аналитическими весами; демонстрационными столами; вытяжными шкафами (вытяжкой), муфельной печью и т.д.;
- комплектом пособий справочного содержания;
- приборами и инструментами, применяемыми в химических, санитарно-промышленных спектрального анализа лабораториях и средствами безопасности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе

3.2.1. Основные печатные издания

1. Харитонов Ю. Я.Физическая химия. Аналитика. В 2 книгах. Кн.2. Количественный анализ. Физико-химические (инструментальные) методы анализа. – М.: ВШ, 2008 г.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Задачи, примерные вопросы и лабораторные по физической химии. https://github.com/dmitryzy/fizhim/raw/master/prakt.pdf (Исходники (формат TEX) здесь: https://github.com/dmitryzy/fizhim)

2. сайт химического факультета МГУ. Много информации по химии.

3. Ресурс, посвященный термодинамическим расчетам в mathcad http://twt.mpei.ac.ru/tthb/1/HBThermValues.html

3.2.3. Дополнительные источники

1.Коростелёв П.П. Химический анализ в металлургии. М.: Металлургия, 1988.
2.Пономарёв В.Д. Аналитическая химия, в 2-х частях. М.: Высшая Школа, 1982.
3.Посыпайко В.И., Васина Н.А. Аналитическая химия и технический анализ.
4.Толстоусов В.Н. (Эфрос С.М.) Задачник по качественному анализу. Толстоусов В.Н., Эфрос С.М. Ленинград: Химия. Ленинградское отделение,1986.
5.Ярославцев А.А. Сборник задач и упражнений по аналитической химии. М.: Высшая Школа, 1979.
6.Под ред. Алесковского В.Б. (Яцимирского К.Б.)Физико-химические методы анализа. Под ред. Алесковского В.Б., Яцимирского К.Б. Ленинград: Химия. Ленинградское отделение, 1971.
7.Галевский Г.В. (Кулагин Н.М., Минцис М.Я.) Экология и утилизация отходов в производстве алюминия. Галевский Г.В., Кулагин Н.М., Минцис М.Я. Новосибирск.: Наука. Сибирское предприятие РАН, 1997.
8.Лурье Ю.Ю. Справочник.
9.Смирнов Н.А. Современные методы анализа и контроля продуктов производства. М.: Металлургия, 1985.
10. Чанг Х. (де Нора В., Секхар Дж.А.) Материалы, используемые в производстве алюминия методом Эру-Холла. Чанг Х. (де Нора В., Секхар Дж.А. Красноярск, 1998.
11.Недома И. Расшифровка рентгенограмм порошков. М.: Металлургия, 1975.
12.Уманский Я.С. и др. Кристаллография, рентгенография и электронная микроскопия. Уманский Я.С., Скаков Ю.А., Иванов А.Н., Расторгуев Л.Н. М.: Металлургия, 1982.
13.Тикунова И. В., Шаповалов Н.А., Артеменко А. И. Практикум по аналитической химии и физико-химическим методам анализа. Пособие для вузов. – М.: ВШ, 2006 г.
14.Современные методы аналитической химии: Перевод с немецкого Отто М., «Техносфера», 2008 г.
15.Ищенко А. А. Аналитическая химия. - М.: «Академия», 2011 г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Оценивать качество исходного сырья	- определение химического, фазового, количественного состава вещества; - выбор оптимального – по результату – метода анализа определения; - знание принципа работы аппаратурных схем определения веществ; - оценка степени точности измерений; прогноз и корректировка погрешностей измерений; - отслеживание влияния качества исходного сырья на промежуточные и конечные продукты производства; - оценка экономического, экологического влияния сырья и материалов на ход технологического процесса; - выбор наиболее эффективных технологических решений технологического процесса, исходя из результатов анализа качества исходных, промежуточных и конечных компонентов системы; - возможность создания, модернизации, регулирования и контроля системы автоматизированного обслуживания технологического процесса	Текущий контроль в форме: - тестов; - устных опросов; -защиты практических занятий; -защиты самостоятельной работы в форме теста,доклада, творческой работы, реферата. Зачет по учебной и технологической практикам; по разделам профессионального модуля.
Оценивать качество промежуточных продуктов		
Оценивать качество готовой продукции		
Оформлять техническую, технологическую и нормативную документацию	- оформление входной, текущей, отчетной документации в соответствие с действующими стандартами	
Выполнять необходимые типовые расчеты	- выполнение необходимых типовых расчетов, связанных с определением качества вещества; обоснования выбора оборудования; построения эффективной модели технологического процесса	

Результаты (освоенные	Основные показатели оценки	Формы и методы

профессиональные компетенции)	**результата**	**контроля и оценки**
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- демонстрация интереса к будущей профессии, понимание сущности, иерархической и функциональной значимости профессии в технологической цепочке производства металлов	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области контроля промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов; - оценка эффективности и качества выполнения;	
Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях	- решение проблем, оценка риска и принятие решений в нестандартных ситуациях в области контроля промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов	
Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- осуществление поиска, анализа и оценки информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	
Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные	
Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	- умение обоснованно осуществлять выбор технологии, оборудования, аппаратуры для осуществления технологического процесса; - способность подбирать, оценивать и выбирать оптимальные пути решения ситуационных задач	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области **«Краснотурьинский индустриальный колледж»**
(ГАПОУ СО «КИК»)

Рабочая программа учебной дисциплины

ОП.09 **Безопасность жизнедеятельности**
для специальности

22.02.02 Металлургия цветных металлов

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 3358BB4A6CE60799B2FC763DE7316888
Владелец: Зырянова Елена Геннадьевна
Действителен: с 09.02.2022 до 05.05.2023

Краснотурьинск
2022

Рабочая программа рассмотрена и одобрена предметно -цикловой комиссией *общеобразовательных дисциплин*
Председатель комиссии Хайрова Л.Н.

_____

Протокол №__ от ___ _____20___г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, рекомендованной Федеральным институтом развития образования /ФГАУ «ФРО»/,2015г.

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора
по учебной работе

_____ Сергеева Э.В.

«__» _____20___г.

Разработчик: Пинигин С.А., преподаватель ГАПОУ СО «КИК»

Согласование рабочей программы учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» пройдено.

Методист ГАПОУ СО «КИК»

_____

«____»_____20___г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙДСЦПЛНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина **Безопасность жизнедеятельности** является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.02 Металлургия цветных металлов. Рабочая программа учебной дисциплины предназначена для подготовки специалистов среднего звена.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1,ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК7, ОК8.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются **умения и знания**:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-09	-организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий ЧС; -предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту; -использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; -применять первичные средства пожаротушения; -ориентироваться в перечне военно-учётных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; -применять профессиональ-	-принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных ЧС и стихийных бедствиях, в том числе в условиях противодействия терроризму, как угрозе национальной безопасности России -основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации; -основы военной службы и обороны государства; -задачи и основные мероприятия гражданской обороны; -способы защиты населения от оружия массового поражения; -меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; -организацию и порядок призыва

	ные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; -владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; -оказывать первую помощь пострадавшим;	граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке; -основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении воинских частей, в которых имеются военно-учётные специальности, родственные специальностям СПО -область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; -порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Объём образовательной программы учебной дисциплины	***102***
В том числе:	
теоретическое обучение	***20***
практические занятия	***48***
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	***34***
в том числе:	
Индивидуальные задания *Внеаудиторная самостоятельная работа (составление конспектов, подготовка реферативных сообщений, ответы на вопросы)*	*14* *20*
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
	Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени, организация защиты населения	**24**		
Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и военного характера	**Содержание учебного материала:** Общие сведения о чрезвычайных ситуациях. Чрезвычайные ситуации техногенного характера:-вызванные возникновением пожаров и взрывов; -радиоактивное загрязнение территорий; -связанные с загрязнением атмосферы и территорий химически опасными веществами. Чрезвычайные ситуации природного характера. Чрезвычайные ситуации военного характера. Опасности возникающие при ведении военных действий или вследствие этих действий (прямые,косвенные,связанные с изменением среды обитания людей). Ядерное, химическое, бактериологическое оружие. Обычные средства поражения. Чрезвычайные ситуации, вызванные терроризмом. Международный и внутригосударственный терроризм.	2	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 06*	*Уо 01.01* *Уо 01.05* *Уо01.08* *Уо 01.09* *Зо 01.01* *Зо 01.05* *Уо 02.02* *Уо 02.04* *Зо 02.03* *Уо 06.01* *Зо 06.01* *Зо 06.02*
Тема 1.2. Защита населения от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций.	**Содержание учебного материала:** Виды защитных мероприятий. Защита населения, персонала предприятий и материальных ценностей от пожаров. Ликвидация радиоактивного загрязнения территории и защита людей в зоне чрезвычайной техногенной ситуации. Ликвидация химического заражения территории. Средства коллективной и индивидуальной защиты. Меры противодействия терроризму и обеспечения защиты населения от терактов.	2	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 06*	*Уо 01.01* *Уо 01.02* *Уо 01.03* *Зо 01.02* *Зо 01.05* *Уо 02.01* *Уо 02.04* *Зо 02.02* *Уо 06.01* *Зо 06.01* *Зо.06.02*
Тема 1.3. Противопо-жарная безопасность	**Практическое занятие:** Отработка правил пользования огнетушителями и другими средствами пожаротушения в здании колледжа, системы пожарной сигнализации	2	*ОК 04*	*Уо 04.01* *Уо 04.02* *Зо 04.01*

Тема 1.4. Радиационная, химическая и биологическая защита	**Практическое занятие:** Средства индивидуальной защиты, подбор противогазов по размеру и пользование ими. Способы действий личного состава в условиях радиационного, химического и биологического заражения.	2	*ОК 04*	*Уо 04.01* *Уо 04.02* *Зо 04.01*
	Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся 1. Составить реферативное сообщение по теме «Протекание чрезвычайной ситуации на производстве продовольственных товаров, на транспорте, электростанциях, при транспортировке, хранении и эксплуатации различной продукции и их последствия для человека, производственной и бытовой среды» (индивидуальные задания по каждой чрезвычайной ситуации) 2. Составить таблицу «Травмирующие и вредные факторы технических систем и бытовой среды при возникновении чрезвычайной ситуации» (индивидуальные задания) 3. Проведение инструктажа по технике безопасности на рабочем месте (в зависимости от специальности СПО кратко сформулировать перечень своих обязанностей в области безопасности в соответствии со свое будущей профессией) 4. Составьте прогноз «Что будет, если…?» (индивидуальное задание) 5. На основании изученного материала разработайте схему типовой структуры гражданской обороны на объекте экономики с учетом профиля подготовки (индивидуальное задание). 6. Подготовьте приказ руководителя аварийно-спасательного формирования на выполнение необходимых работ в случае аварии на объекте, соответствующем профилю подготовки (индивидуальное задание). 7. Подготовьте предложения о составе комиссии по повышению устойчивости функционирования объекта экономики: поликлиники, стационара, лаборатории, аптеки (по профилю образовательного учреждения). 8. Сформулируйте, какие, по вашему мнению, основные мероприятия будут способствовать повышению устойчивости функционирования объекта экономики по профилю образовательного учреждения? 9. Составить краткий конспект «Отражение проблем безопасности жизнедеятельности в Конституции Российской Федерации, основах законодательства об охране труда, трудовом кодексе Российской Федерации». 10. Сформулировать ответы на вопросы: - Какую опасность для мирного населения представляют сегодня вооруженные конфликты?	14	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*Уо 01.01* *Уо 01.02* *Уо 01.08* *Зо 01.02* *Зо 01.05* *Уо 02.01* *Уо 02.02* *Уо 02.04* *Зо 02.01* *Зо 02.02* *Уо 03.01* *Уо 03.02* *Зо 03.01* *Зо 03.02*

	- Каковы поражающие факторы пожаров и первичные средства пожаротушения? - Какую характеристику вы можете дать основным видам современного терроризма? - Какие спасательные службы обычно организуются в учреждениях и на предприятиях? Подготовиться к зачету			
	Контрольное занятие по разделу 1.	2		
Раздел 2. Основы военной службы		**66**		
Тема 2.1. Основы военной безопасности Российской Федерации	**Содержание учебного материала:** Нормативно-правовая база обеспечения военной безопасности Российской Федерации, Функционирования её Вооружённых Сил и военной службы граждан. Организация обороны Российской Федерации. Назначение и задачи Вооружённых Сил РФ. Состав, руководство и управление Вооружёнными Силами.	2	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 06*	*Уо 01.04* *Уо 01.05* *Зо 01.02* *Уо 02.02* *Уо 02.04* *Зо 02.03* *Уо 06.01* *Зо 06.01.* *Зо 06.02*
Тема 2.2. Воинская обязанность В Российской Федерации	**Содержание учебного материала:** Понятие и сущность воинской обязанности. Воинский учёт граждан. Медицинское освидетельствование и обследование граждан при постановке на воинский учёт и при призыве на военную службу. Призыв граждан на военную службу.	2	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 06*	*Уо 01.04* *Уо 01.05* *Зо 01.02* *Уо 02.02* *Уо 02.04* *Зо 02.03* *Уо 06.01* *Зо 06.01* *Зо 06.02*
Тема 2.3. Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации	**Содержание учебного материала:** Военная служба-особый вид государственной службы. Воинские должности и звания военнослужащих. Правовой статус военнослужащих. Права и обязанности военнослужащих. Юридическая ответственность военнослужащих. Начало,срок и окончание военной службы. Увольнение с военной службы.	2	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 06*	*Уо 01.04* *Уо 01.05* *Зо 01.02* *Уо 02.02* *Уо 02.04* *Зо 02.03*

				Уо 06.01 *Зо 06.01* *Зо 06.02*
Тема 2.4. Исполнение обязанностей военной службы и альтернативной гражданской службы в РФ.	**Содержание учебного материала:** Прохождение военной службы по призыву. Военная служба по контракту. Альтернативная гражданская служба.	2	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 06*	*Уо 01.04* *Уо 01.05* *Зо 01.02* *Уо 02.02* *Уо 02.04* *Зо 02.03* *Уо 06.01* *Зо 06.01* *Зо 06.02*
	Контрольное занятие	2		
Тема 2.5. Общевоинские Уставы	**Практические занятия:** 1.Устав внутренней службы:-размещение военнослужащих;-распределение времени и внутренний распорядок; -обязанности лиц суточного наряда. Порядок приёма и сдачи дежурства, действия при подъёме, по тревоге, прибытии офицеров и старшин в роту. 2.Устав гарнизонной и караульной службы:-несение караульной службы-выполнение боевой задачи;-состав караула;-часовой и караульный, их обязанности. Пост и его оборудование.	4	*ОК 01* *ОК 06*	*Уо 01.01* *Зо 01.01* *Уо 06.01* *Зо 06.01* *Зо 06.02*
Тема 2.7. Строевая подготовка	**Практические занятия:** 1. Строевые приемы и движения без оружия. Выполнение команд: «Становись», «Равняйсь», «Смирно», «Вольно», «Заправиться», «Отставить», «Головной убор снять (одеть)». Повороты на месте. Движение строевым шагом. 2. Строевые приемы и движения без оружия. Выполнение воинского приветствия на месте и в движении. 3. Построения, перестроения, повороты, перемена направления движения. 4. Строи подразделений в пешем порядке. Развернутый и походный строй взвода.	8	*ОК 01* *ОК 06*	*Уо 01.01* *Зо 01.01* *Уо 06.01* *Зо 06.01* *Зо 06.02*
Тема 2.8. Огневая подготовка	**Практические занятия:** 1. Назначение, боевые свойства и устройство автомата. Работа частей и механизмов автомата при заряжении и стрельбе. Уход за стрелковым оружием, хранение и сбережение. Прямой выстрел. 2. Неполная разборка и сборка автомата АК-74	10	*ОК 01* *ОК 06*	*Уо 01.01* *Зо 01.01* *Уо 06.01* *Зо 06.01* *Зо 06.0*

	3. Неполная разборка и сборка автомата АК-74/продолжение/ 4. Снаряжение патронами автоматного магазина. **5.** Требования безопасности при проведении занятий по огневой подготовке. Правила стрельбы из стрелкового оружия. Выполнение упражнений начальных стрельб.			
Тема 2.9. Действия населения при возникновении угрозы нападения	**Практические занятия:** 1.Подготовка средств индивидуальной защиты. Защита дома/квартиры/ от проникновения радиоактивной пыли или опасных аэрозолей. 2.Противопожарные мероприятия. Светомаскировка. 3.Защита продуктов питания и воды. Обязанности взрослых по защите детей.	6	*ОК 01* *ОК 07*	*Уо 01.01* *Зо 01.01* *Уо 07.01* *Зо 07.01*
Тема 2.10. Действия населения в очагах поражения	**Практические занятия:** 1.Действия населения по сигналу «Воздушная тревога» 2.Действия населения по сигналу «Радиоактивная опасность» 3.Отработка действий по использованию приборов радиационной {ДБ-5Б} и химической {ВПХР} разведки. 4.Отработка действий по надеванию и снятию общевойскового защитного костюма	8	*ОК 01* *ОК 07*	*Уо 01.01* *Зо 01.01* *Уо 07.01* *Зо 07.01*
Тема 2.11. Психологическая подготовка молодёжи к межличностным взаимоотношениям в воинском коллективе.	**Практические занятия:** 1.Общая характеристика межличностных взаимоотношений между военнослужащими Сущность, виды и характеристика конфликтов в воинских коллективах. 2.Пути и методы предупреждения и разрешения конфликтов. Правила неконфликтного поведения военнослужащих.	4	*ОК 04*	*Уо 04.01* *Уо 04.02* *Зо 04.01*
	Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся: Изучение основных законов и нормативных правовых актов Российской Федерации, определяющих порядок несения военной службы. Изучение Федерального Закона №53-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе» Изучение Федерального Закона №76-ФЗ «О статусе военнослужащих» Изучение положений Международного гуманитарного права, обеспечивающих защиту жертв вооруженных конфликтов и определяющих правила поведения военнослужащих в бою. Подготовиться к зачету.	16	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 06*	*Уо 01.01* *Уо 01.02* *Зо 01.01.* *Зо 01.02* *Уо 02.02* *Уо 02.04* *Зо 02.01* *Зо 02.02* *Зо 06.01*
	Раздел 3. Основы медицинских знаний	**10**		

Тема 3.1. Общая характеристика поражений человека. Общие правила и порядок оказания первой медицинской помощи	**Содержание учебного материала:** Классификация телесных повреждений и состояний пострадавших. Общие правила оказания первой медицинской помощи. Первая медицинская помощь при массовых поражениях.	2	*ОК 02* *ОК 08*	*Уо 02.01* *Уо 02.02* *Зо 02.01* *Зо 02.02* *Уо 08.02* *Зо 08.02*
Тема 3.2. Первая/доврачебная/ помощь при различных повреждениях и состояниях организма	**Практическое занятие:** 1.Оказание первой медицинской помощи. Неотложные реанимационные мероприятия: (сердечно-лёгочная реанимация, противошоковые мероприятия, остановка кровотечений) 2.Оказание первой помощи при вывихах и переломах. Транспортная иммобилизация пострадавших	4	*ОК 01* *ОК 08*	*Уо 01.01* *Уо 01.02* *Зо 01.02* *Уо 08.01* *Уо 08.02* *Уо 08.03* *Зо 08.03* *Зо 08.04*
	Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся: Составить алгоритмы оказания первой мед. помощи при шоке, солнечном и тепловом ударах, травмах, ожогах, отморожениях и отравлениях. Подготовиться к зачёту.	4	*ОК 02* *ОК 08*	*Уо 02.01* *Уо 02.02* *Зо 02.02* *Уо 08.01* *Зо 08.03*
	Дифференцированный зачёт	**2**		
Всего		**102**		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:
Кабинет учебный «Безопасность жизнедеятельности»
оснащённый в соответствии с п.6.1.2.1 образовательной программы по профессии/специальности

Оборудование учебного кабинета:
-посадочные места по количеству обучающихся;
-рабочее место преподавателя;
-образцы средств индивидуальной защиты органов дыхания и кожи;
-средства оказания первой медицинской помощи;
- учебно-техническое оборудование для военной подготовки;
- видеофильмы по разделам курса БЖ, презентации по темам безопасности жизнедеятельности);
- нормативно-правовые документы;
- учебная литература;
- индивидуальные средства защиты (респираторы, противогазы, ватно-марлевые повязки)
- сумки и комплекты медицинского имущества для оказания первой медицинской, доврачебной помощи (сумка СМС)
- перевязочные средства (бинты, лейкопластыри, вата медицинская компрессная, косынка медицинская (перевязочная), повязка медицинская большая стерильная, повязка медицинская малая стерильная)
- носилки санитарные
- учебно-наглядные пособия по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»

Технические средства обучения:
-компьютер
-телевизор
- мультимедийный проектор
-DVD
-экран

3.2. Информационное обеспечение обучения
Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1.Основные печатные издания:

1.Глыбочко П.В., Николенко В.Н., Карнаухов Г.М., Алексеев Е.А. «Первая медицинская помощь», ОИЦ «Академия», 2008
2. Голицын А.Н. «Безопасность жизнедеятельности», Издательство "Оникс", 2008.
3. Каракеян В.И., Никулина И.М. «Безопасность жизнедеятельности». Учебник и практикум для СПО, изд. «Юрайт», 2017
4. Каракеян В.И., Никитина И.М., «Организация безопасности в ЧС», учебное пособие для СПО, изд. «Юрайт», 2017
5. Микрюков В.Ю. «Основы военной службы», изд. «Форум», 2018
6. Прокопенко Н.А., Косолапова Н.В. «Безопасность жизнедеятельности» ООО «Издательство КноРус», 2009.
7.Сапронов Ю.Г. «Безопасность жизнедеятельности», СПО, ОИЦ «Академия», 2015.
8.Смирнов А.Т., Шахраманьян М.А. и др. «Безопасность жизнедеятельности», ООО «Дрофа», 2007.
9.Смирнов А.Т., Васнев В.А. «Основы военной службы», ООО «Дрофа», 2006.
10.Тен Е.Е. «Основы медицинских знаний», ОИЦ "Академия", 2009.

3.2.2.Основные электронные издания:

1. Общие вопросы безопасности жизнедеятельности
http://umka.nrpk8.ru/library/courses/bgd/tema1_1.dbk

2. Методические пособия, статьи для обучения в сферах безопасности, здоровья, БЖД, ОБЖ, ПДД, ЗОЖ, педагогики, методики преподавания для ДОУ, школ, вузов (программы, учебники) http://www.edu-all.ru/pages/links/all_links.asp.page=1&razdel=9

3.2.3.Дополнительные источники:

1. Афанасьев. Ю. Г. Приборы радиационной и химической разведки [Текст]: метод. рекомендации к практическим работам по курсу «Безопасность жизнедеятельности» для студентов всех форм обучения / Ю. Г. Афанасьев, А. Г. Овчаренко, Л. И. Трутнева; Алт. гос. техн. ун-т, БТИ. - Бийск: Изд-во Алт. гос. техн. ун-та, 2003.
2. Марков В.В. Основы здорового образа жизни и профилактика болезней. Методическое пособие для студентов. – М., 2000.

3. Овчаренко А.Г., Раско С.Л. Электростатическая безопасность пожаро- и взрывоопасных производств./ Изд-во Алт. гос. техн. ун-та. 2006.
4. Раско С.Л., Овчаренко А.Г. Введение в курс «Безопасность жизнедеятельности»: метод. рекомендации по выполнению практических занятий по курсу «Безопасность жизнедеятельности» / Алт. гос. техн. ун-т, БТИ. - Бийск, 2006.
5. Раско С.Л., Овчаренко А.Г. Стихийные бедствия: возникновение, последствия и прогнозирование: учебное пособие к практическим работам по курсу «Безопасность жизнедеятельности» / Алт. гос. техн. ун-т, БТИ. - Бийск. 2006.
6. Сапронов Ю.Г, Сыса А.Б., Шахбазян В.В. Учеб. Пособие для студентов учреждений сред. Проф. Образования «Безопасность жизнедеятельности»- М.: Издательский центр «Академия», 2006

7.Смирнов А. Т. и др. Основы военной службы: Учеб. Пособие для студентов учреждений сред. Проф. Образования/ А. Т. Смирнов, Б. И. Мишин, В. А. Васнев; Под общей ред. А. Т. Смирнова. – 2-е изд., стереотип. М.: Издательский центр «Академия»: Мастерство: Высшая школа,2001. – 240с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины **Безопасность жизнедеятельности** осуществляется преподавателем в процессе проведения практических и зачетных занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
1	**2**
Умения:	
организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;	тестирование, оценка решения ситуационных задач и выполнения внеаудиторной самостоятельной работы
предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;	тестирование, оценка решения ситуационных задач и выполнения внеаудиторной самостоятельной работы
использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;	Демонстрация умения использовать средства индивидуальной защиты и оценка

	правильности их применения; решение ситуационных задач по использованию средств коллективной защиты; тестирование, устный опрос.
применять первичные средства пожаротушения;	Демонстрация умения пользоваться первичными средствами пожаротушения и оценка правильности их применения; тестирование; оценка решения ситуационных задач; устный опрос; оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы
ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;	Устный опрос; тестирование
применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;	Тестирование, оценка правильности решения ситуационных задач
владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;	Наблюдение в процессе теоретических и практических занятий
оказывать первую помощь пострадавшим	Демонстрация умения оказывать первую помощь пострадавшим, оценка правильности выполнения алгоритма оказания первой помощи; оценка решения ситуационных задач; тестирование, устный опрос. Оценка правильности выполнения внеаудиторной самостоятельной работы
Знания:	
принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;	Устный опрос, тестирование, оценка правильности выполнения самостоятельной внеаудиторной работы
основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;	Устный опрос, тестирование, оценка правильности выполнения самостоятельной внеаудиторной работы
основы военной службы и обороны государства;	
задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;	Устный опрос, тестирование, оценка правильности выполнения самостоятельной внеаудиторной работы

меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;	Устный опрос, тестирование, оценка правильности выполнения самостоятельной внеаудиторной работы
организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;	Устный опрос, тестирование
основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;	Устный опрос, тестирование
область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;	Устный опрос, тестирование, оценка правильности выполнения самостоятельной внеаудиторной работы
порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим	Устный опрос, тестирование, оценка правильности выполнения самостоятельной внеаудиторной работы

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Краснотурьинский индустриальный колледж»

Приложение 3.1
к ОПОП-П по специальности
22.02.02

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.07 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 3358BB4A6CE60799B2FC763DE7316888
Владелец: Зырянова Елена Геннадьевна
Действителен: с 09.02.2022 до 05.05.2023

2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.07 Основы экономики»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.07 Основы экономики» является вариативной частью общепрофессионального цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.02 Металлургия цветных металлов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 4.3.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.5 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3	- находить и использовать необходимую экономическую информацию; -. определять организационно-правовые формы организации; - воспринимать изменения в условиях производства, рыночной экономики и предпринимательства; - рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации).	- действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; - основные положения экономической теории; - принципы рыночной экономики; - основные технико-экономические показатели деятельности организации; - механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; - основные принципы построения экономической системы организации; - основы организации работы коллектива исполнителей.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
в т.ч. в форме практической подготовки	8
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
Самостоятельная работа	16
Промежуточная аттестация	итоговая по текущим оценкам

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*		
Тема 1. Назначение и структура экономики	Экономика как наука Экономические потребности Экономические блага Производство и его структура	**2**	ЛР1 ЛР12	ОК 1 ОК 4 ОК 7	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**-**			
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы	**2**			
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся: - конспектирование с комментариями (анализ текста) на тему «Планирование сбережений как одного из способов достижения	**2**			

	финансовых целей»				
Тема 2. Экономические ресурсы	Природные ресурсы Финансовые ресурсы Предпринимательство Информационные ресурсы	**2**	ЛР 5-ЛР10 ЛР 4 – ЛР 8	ОК 1 ОК 4 ОК 7 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.4	Уо03.05 Зо04.01 Уо09.01 Зо09.02 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы	**2**			
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся:				
	- решение задач по теме	**2**			
Тема 3. Основные и оборотные средства предприятия.	Экономическая сущность, состав и структура основных средств. Показатели использования основных средств. Экономическая сущность оборотного капитала. Экономическое значение,	**4**	ЛР 5-ЛР10 ЛР 4 – ЛР 8	ОК 3 ОК 1 ОК 4 ОК 7 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.5	Уо02.02 Зо03.01 Ок05.01 Зо05.01 Уо06.02 Зо06.01 Уо08.01 Зо08.02

	показатели и пути ускорения оборачиваемости оборотных средств.				
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Расчет стоимости и определения структуры основных средств предприятия.	**2**			
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся:				
	решение задач по теме; Расчет показателей оборотного капитала	**1**			
Тема 4. Трудовые ресурсы	Составление таблицы «Сравнительная характеристика различных систем оплаты труда» Состав структура и показатели трудовых ресурсов Персонал предприятия его состав и структура Заработная плата, системы и формы оплаты труда	**2**	ЛР 3 – ЛР 12	ОК 1 ОК 4 ОК 7 ПК 3.4 ПК 3.5	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.07.01 Зо.07.01

	работника				
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**			
	Определение структуры кадров, среднесписочной, явочной численности работников и показателе движения кадров	**2**			
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся:	**2**			
	- подготовка к практическим работам с использованием методические рекомендации преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка их защите	**2**			

Тема 5. Издержки производства, себестоимость продукции и услуг	Налоги на доходы физических лиц и их роль в развитии экономики и общества. Налогообложение физических лиц по различным видам доходов: зарплата, аренда жилья, депозиты, ценные бумаги, пенсионные программы. Налоговые агенты. Налоговые вычеты. Налоговая декларация.	**2**	ЛР 5 – ЛР11	ОК 1 ОК 9 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3	Уо.01.02 Зо.01.02 Уо.09.01 Зо.09.01
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся:	**-**			
Тема 6. Себестоимость продукции и услуг	понятие себестоимости продукции работ и услуг состав и структура затрат по экономическим элементам и по статьям калькуляции виды себестоимости продукции работ и услуг факторы и пути снижения себестоимости	**2**	ЛР 4 – ЛР 18	ОК 2 ОК 5 ОК 6 ОК 8 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.5	Уо02.02 Зо03.01 Ок05.01 Зо05.01 Уо06.02 Зо06.01 Уо08.01 Зо08.02
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся:				
	Систематическое рвота конспектов занятий, учебной и	**2**			

	специальной дополнительной литературы				
Тема 7. Ценообразование в рыночной экономике	сущность и функции цены экономическая категория система цен и их классификация структура цены факторы влияющие на уровень цен ценовая конкуренция антимонопольное законодательство	**2**	ЛР 8 – ЛР 10	ОК 2 ОК 5 ОК 6 ОК 8 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.5	Уо02.02 Зо03.01 Ок05.01 Зо05.01 Уо06.02 Зо06.01 Уо08.01 Зо08.02
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся:				
	Подготовка к практическим работам с использованием методические рекомендации преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка их защите	**2**			
Тема 8. Внутрифирменное планирование	Составные элементы, этапы и виды внутрифирменного планирования Основные принципы и элементы планирования	**2**	ЛР 4 – ЛР 12	ОК 1 ОК 4 ОК 7 ПК 3.4 ПК 3.5	Уо01.03 Зо01.02 Уо04.03 Зо04.01 Уо07.01 Зо07.02
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся:				

	Подготовка к практическим работам с использованием методические рекомендации преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка их защите	**1**			
Тема 9. Бизнес план	Бизнес-план как одна из основных форм внутрифирменного планирования. Типы бизнес планов Структура бизнес-плана	**2**	ЛР 8 – ЛР 10 ЛР 8 – ЛР12	ОК2 ОК5 ОК6 ОК8 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.5	Уо02.02 Зо03.01 Ок05.01 Зо05.01 Уо06.02 Зо06.01 Уо08.01 Зо08.02
Тема 10. Предприятие на внешнем рынке	Значение внешнеэкономических связей для экономики отрасли Выход предприятий на внешний рынок Виды сделок во внешнеэкономической деятельности Совместное предпринимательство Таможенная тарифная система - Средства расчетов во внешнеэкономической деятельности	**2**	ЛР 4 – ЛР 18	ОК2 ОК5 ОК6 ОК8 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.5	Уо02.02 Зо03.01 Ок05.01 Зо05.01 Уо06.02 Зо06.01 Уо08.01 Зо08.02
Тема 11. Финансы предприятия	Финансы организации, отношение с государством Источники финансовых	**4**	ЛР 4 – ЛР 18	ОК2 ОК5 ОК6	Уо02.02 Зо03.01 Ук05.01

	ресурсов организации Внутренние источники: выручка от реализации продукции, амортизационные отчисления и нераспределительная прибыль Внешние источники: выпуск собственных долговых обязательств (векселей и облигаций), выпуск акций, кредиты банков, государственное финансирование Соотношение собственных и заемных средств Денежные фонды организации (предприятия):фонд оборотных средств, амортизационный фонд, фонд заработной платы, резервные фонды, валютные фонды Кредиты и кредитная система. Банки и их роль в рыночной экономике Смешанные формы финансирования организаций (предприятий), сочетающие аренду, кредит и расчёты, лизинг и факторинг			ОК8 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.5	Зо05.01 Уо06.02 Зо06.01 Уо08.01 Зо08.02
Промежуточная аттестация – итоговая по текущим		***1***			
Всего:		***48***			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет *«Экономика и бухгалтерский учет»,*

оснащенный оборудованием в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Финансы, денежное обращение и кредит».

техническими средствами обучения: компьютер, экран, проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Жданова, А. О. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся. Среднее профессиональное образование / А. О. Жданова, Е. В. Савицкая. – М.: ВАКО, 2020. - 400 с. – (Учимся разумному финансовому поведению).

3.2.2. Основные электронные издания

1. Вашифинансы.рф
2. www.cbr.ru

3.2.3. Дополнительные источники

1. Гражданский кодекс Российской Федерации.
2. Федеральный закон от 02.12.1990 № 395-1 «О банках и банковской деятельности» (в действующей редакции).
3. Закон РФ от 7 февраля 1992 г. N 2300-I "О защите прав потребителей" (в действующей редакции).
4. Закон РФ от 27.11.1992 N 4015-1 "Об организации страхового дела в Российской Федерации" (в действующей редакции).
5. Федеральный закон от 26.12.1995 № 208-ФЗ «Об акционерных обществах» (в действующей редакции).
6. Федеральный закон от 22.04.1996 № 39-ФЗ «О рынке ценных бумаг» (в действующей редакции).
7. Федеральный закон от 07.05.1998 № 75-ФЗ «О негосударственных пенсионных фондах» (в действующей редакции).
8. Федеральный закон от 29.11.2001 № 156-ФЗ «Об инвестиционных фондах» (в действующей редакции).
10. Федеральный закон от 13 июля 2015 г. N 223-ФЗ "О саморегулируемых организациях в сфере финансового рынка" (в действующей

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
Знания: - действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; - основные положения экономической теории; - принципы рыночной экономики; - основные технико-экономические показатели деятельности организации; - механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; - основные принципы построения экономической системы организации; - основы организации работы коллектива исполнителей.	Оценка «**отлично**» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «**хорошо**» - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «**удовлетворительно**» алгоритм разработан и соответствует заданию.	Устный опрос, текущее тестирование, зачет
Умения: - находить и использовать необходимую экономическую информацию; -. определять организационно-правовые формы организации; - воспринимать изменения в условиях производства, рыночной экономики и предпринимательства; - рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации).подразделения (организации).	Оценка «**отлично**» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «**хорошо**» - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «**удовлетворительно**» алгоритм разработан и соответствует заданию.	Защита практических работ

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
Краснотурьинский индустриальный колледж
ГАПОУ СО КИК

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 Основы экономики

Специальность 22.02.02. Металлургия цветных металлов

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 3358BB4A6CE60799B2FC763DE7316888
Владелец: Зырянова Елена Геннадьевна
Действителен: с 09.02.2022 до 05.05.2023

2022 г.

Рабочая программа рассмотрена предметно-цикловой комиссией *общеобразовавтельных дисциплин*

Протокол № _____
от «08»_ июня 2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, рекомендованной Федеральным институтом развития образования (ФГАУ «ФИРО»).

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора по УР
ГАПОУ СО Сергеева Э.В.
«____» _____ 20___ г.

Разработчик: преподаватель ГАПОУ СО «КИК» Еремеев Ю.С.

Методист _____Ф.И.О.
«___»_____20___г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы экономики»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы экономики» является обязательной частью гуманитарного и профессионального цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности «20.02.02 Металлургия цветных металлов»

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК.10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ОК.11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 – 11	- находить и использовать необходимую экономическую информацию; - определять организационно-правовые формы организации; - определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации; - оформлять первичные	- действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; - основные технико-экономические показатели деятельности организации; - методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности

	документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев; - рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации).	организации; - методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования; - механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; - основные принципы построения экономической системы организации; - основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения; - основы организации работы коллектива исполнителей; - основы планирования, финансирования и кредитования организации; - особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; - общую производственную и организационную структуру организации; - современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике; - состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования; - способы экономии ресурсов, основные энерго- и материалосберегающие технологии; - формы организации и оплаты труда.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32 (макс.48)
в т.ч. в форме практической подготовки	8
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
Самостоятельная работа	16
Промежуточная аттестация	Итоговая по текущим оценкам

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций и личностных результатов[1], формированию которых способствует элемент программы	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*		
Раздел 1. Наука экономика, введение.					
Тема 1.1 Назначение и структура экономики	**Содержание**				
	1. Экономика как наука 2. Экономические потребности 3. Экономические блага 4. Производство и его структура	**2**	ЛР1 ЛР23	ОК 01 ОК 04 ОК 07	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01

[1] В соответствии с Приложением 3 ПООП-П.

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**-**			
	1.Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы	**2**			
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся: - конспектирование с комментариями (анализ текста) на тему «Планирование сбережений как одного из способов достижения финансовых целей»	**2**			
Тема 1.2. Экономические ресурсы	**Содержание**	*****			
	1. Природные ресурсы 2. Финансовые ресурсы **3.** Предпринимательство **4.** Информационные ресурсы	**2**	ЛР 5-ЛР10 ЛР 4 – ЛР 8	ОК 3 ОК4 ОК9 ОК01 ОК 04 ОК 07	Уо03.05 Зо04.01 Уо09.01 Зо09.02 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы	**2**			
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся:				
	- решение задач по теме	**2**			

Раздел 2. Прикладная экономика.					
Тема 2.1. Основные и оборотные средства предприятия.	**Содержание:**		ЛР 8 – ЛР 10 ЛР 8 – ЛР 10	ОК2 ОК5 ОК6 ОК8 ОК2 ОК5 ОК6 ОК8	
	1. Экономическая сущность, состав и структура основных средств. 2. Показатели использования основных средств. 3. Экономическая сущность оборотного капитала. **4.** Экономическое значение, показатели и пути ускорения оборачиваемости оборотных средств.	**2**			Уо02.02 Зо03.01 Ок05.01 Зо05.01 Уо06.02 Зо06.01 Уо08.01 Зо08.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Расчет стоимости и определения структуры основных средств предприятия.	**2**			
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся:				
	решение задач по теме; Расчет показателей оборотного капитала	**1**			
	Содержание:	**2**			

Тема 2.2. Трудовые ресурсы	- Составление таблицы «Сравнительная характеристика различных систем оплаты труда» - Состав структура и показатели трудовых ресурсов - Персонал предприятия его состав и структура - Заработная плата, системы и формы оплаты труда работника		ЛР 3 – ЛР 25	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 01 ОК 04 ОК 07	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.07.01 Зо.07.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**			
	- Определение структуры кадров, среднесписочной, явочной численности работников и показателе движения кадров	**2**			
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся:	**2**			
	- подготовка к практическим работам с использованием методические рекомендации преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка их защите	**2**			

Тема 2.3. Издержки производства, себестоимость продукции и услуг	**Содержание:** - Налоги на доходы физических лиц и их роль в развитии экономики и общества. - Налогообложение физических лиц по различным видам доходов: зарплата, аренда жилья, депозиты, ценные бумаги, пенсионные программы. - Налоговые агенты. Налоговые вычеты. - Налоговая декларация.	**2**	ЛР 5 – ЛрР11	ОК 01 ОК 09	Уо.01.02 Зо.01.02 Уо.09.01 Зо.09.01
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся:	**2**			
	Систематическое рвота конспектов занятий, учебной и специальной дополнительной литературы	**2**			
Тема 2.4. **Себестоимость продукции и услуг**	**Содержание:** - понятие себестоимости продукции работ и услуг - состав и структура затрат по экономическим элементам и по статьям калькуляции - виды себестоимости продукции работ и услуг - факторы и пути снижения себестоимости	**2**	ЛР 4 – ЛР 18	ОК2 ОК5 ОК6 ОК8	Уо02.02 Зо03.01 Ок05.01 Зо05.01 Уо06.02 Зо06.01 Уо08.01 Зо08.02
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся:				

	Систематическое рвота конспектов занятий, учебной и специальной дополнительной литературы	**2**			
Тема 2.5. **Ценообразование в рыночной экономике**	**Содержание:** - сущность и функции цены экономическая категория - система цен и их классификация - структура цены - факторы, влияющие на уровень цен - ценовая конкуренция -антимонопольное законодательство	**2**	ЛР 8 – ЛР 10	ОК2 ОК5 ОК6 ОК8	Уо02.02 Зо03.01 Ок05.01 Зо05.01 Уо06.02 Зо06.01 Уо08.01 Зо08.02
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся:				
	Подготовка к практическим работам с использованием методические рекомендации преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка их защите	**2**			
Тема 2.6 **Внутрифирменное планирование**	**Содержание:** - Составные элементы, этапы и виды внутрифирменного планирования - Основные принципы и элементы планирования	**2**	ЛР 4 – ЛР 18	ОК 01 ОК 04 ОК 07	Уо01.03 Зо01.02 Уо04.03 Зо04.01 Уо07.01 Зо07.02
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся:				
	Подготовка к практическим работам с использованием методические рекомендации преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка их защите	**1**			

Тема 2.7. **Бизнес план**	**Содержание:** - Бизнес-план как одна из основных форм внутрифирменного планирования. - Типы бизнес планов - Структура бизнес-плана	**2**	ЛР 8 – ЛР 10 ЛР 8 – ЛР12	ОК2 ОК5 ОК6 ОК8	Уо02.02 Зо03.01 Ок05.01 Зо05.01 Уо06.02 Зо06.01 Уо08.01 Зо08.02
Раздел 3. Экономика на предприятии.					
Тема 3.1 **Предприятие на внешнем рынке**	**Содержание:** - Значение внешнеэкономических связей для экономики отрасли - Выход предприятий на внешний рынок - Виды сделок во внешнеэкономической деятельности - Совместное предпринимательство - Таможенная тарифная система - Средства расчетов во внешнеэкономической деятельности	**2**	ЛР 4 – ЛР 18	ОК2 ОК5 ОК6 ОК8	Уо02.02 Зо03.01 Ок05.01 Зо05.01 Уо06.02 Зо06.01 Уо08.01 Зо08.02
Тема 3.2 **Финансы предприятия**	**Содержание:** - Финансы организации, отношение с гос-ом - Источники финансовых ресурсов организации - Внутренние источники: выручка от реализации продукции, амортизационные отчисления и нераспределительная прибыль - Внешние источники: выпуск собственных долговых	**4**	ЛР 4 – ЛР 18	ОК2 ОК5 ОК6 ОК8	Уо02.02 Зо03.01 Ок05.01 Зо05.01 Уо06.02 Зо06.01 Уо08.01

	обязательств (векселей и облигаций), выпуск акций, кредиты банков, государственное финансирование - Соотношение собственных и заемных средств - Денежные фонды организации (предприятия):фонд оборотных средств, амортизационный фонд, фонд заработной платы, резервные фонды, валютные фонды - Кредиты и кредитная система. Банки и их роль в рыночной экономике - Смешанные формы финансирования организаций (предприятий), сочетающие аренду, кредит и расчёты, лизинг и факторинг				Зо08.02
Итого	**Теоретических часов:**	**24**			
	Самостоятельных:	**14**			
	Практических:	**8**			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета по металлургии;

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером с лицензионным или свободным программным обеспечением, соответствующим разделам программы и подключенным к сети Internet и средствами вывода звуковой информации;
- комплект учебно-наглядных пособий «Основы металлургического производства благородных металлов».
- сканер;
- принтер.

Технические средства обучения:

- мульти медиа проектор или мультимедийная доска;
- фото или/и видео камера;
- web-камера.

«В случае организации образовательного процесса с применением дистанционных технологий обучения каждый обучающийся должен быть обеспечен учебно-методическим электронным материалом (включая электронные базы)»

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе

3.2.1. Основные печатные издания

3.2.1. Печатные издания

1. Основные источники:

1. Жданова, А. О. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся. Среднее профессиональное образование / А. О. Жданова, Е. В. Савицкая. – М.: ВАКО, 2020. - 400 с. – (Учимся разумному финансовому поведению).

Дополнительные источники:

2. Гражданский кодекс Российской Федерации.

3. Федеральный закон от 02.12.1990 № 395-1 «О банках и банковской деятельности» (в действующей редакции).

4. Закон РФ от 7 февраля 1992 г. N 2300-I "О защите прав потребителей" (в действующей редакции).

5. Закон РФ от 27.11.1992 N 4015-1 "Об организации страхового дела в Российской Федерации" (в действующей редакции).

6. Федеральный закон от 26.12.1995 № 208-ФЗ «Об акционерных обществах» (в действующей редакции).

7. Федеральный закон от 22.04.1996 № 39-ФЗ «О рынке ценных бумаг» (в действующей редакции).

8. Федеральный закон от 07.05.1998 № 75-ФЗ «О негосударственных пенсионных фондах» (в действующей редакции).

9. Федеральный закон от 29.11.2001 № 156-ФЗ «Об инвестиционных фондах» (в действующей редакции).

10. Федеральный закон от 13 июля 2015 г. N 223-ФЗ "О саморегулируемых организациях в сфере финансового рынка" (в действующей

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: - действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; - основные технико-экономические показатели деятельности организации; - методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации; - методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования; - механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; - основные принципы построения экономической системы организации; - основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения; - основы организации работы коллектива исполнителей; - основы планирования, финансирования и кредитования организации;	высокий уровень - «5»: 80 - 100 % от общего числа ответов; -повышенный уровень - «4»: 70 - 75 %; -- базовый уровень - «3»: 50 - 65 %; -пониженный уровень - «2»: 30 - 49%; низкий уровень - «1»: менее 30%.	-пятибалльная система оценки знаний -контрольная работа -тестирование по темам дисциплины -устный опрос -доклад по реферату, сообщению с использованием ИТК -диктант по металлургическим терминам -письменный фронтальный контроль (тестирование открытого и закрытого типов) -практический фронтальный контроль -самоконтроль

- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; - общую производственную и организационную структуру организации; - современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике; - состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования; - способы экономии ресурсов, основные энерго- и материалосберегающие технологии; - формы организации и оплаты труда.		
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: - находить и использовать необходимую экономическую информацию; - определять организационно-правовые формы организации; - определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации; - оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев; - рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения	высокий уровень - «5»: 80 - 100 % от общего числа ответов; -повышенный уровень - «4»: 70 - 75 %; -- базовый уровень - «3»: 50 - 65 %; -пониженный уровень - «2»: 30 - 49%; низкий уровень - «1»: менее 30%. .	-пятибалльная система оценки знаний -контрольная работа -тестирование по темам дисциплины -устный опрос -доклад по реферату, сообщению с использованием ИТК - диктант -письменный фронтальный контроль (тестирование открытого и закрытого типов) -практический фронтальный контроль -самоконтроль

(организации).		

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА БАЗОВОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПД 08 МАТЕМАТИКА

для специальности

22.02.02 Металлургия цветных металлов

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 3358BB4A6CE60799B2FC763DE7316888
Владелец: Зырянова Елена Геннадьевна
Действителен: с 09.02.2022 до 05.05.2023

2022 г.

Рабочая программа рассмотрена предметно-цикловой комиссией *общеобразовавтельных дисциплин*
Председатель предметно-цикловой комиссии Хайрова Л.Н.

Протокол № _____
от «__»_ сентября 2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, рекомендованной Федеральным институтом развития образования (ФГАУ «ФИРО»), 2015г.

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора по УР
ГАПОУ СО Сергеева Э.В.
«____» _____ 20___ г.

Разработчик: преподаватель ГАПОУ СО «КИК» Кашина М..Н.

Согласование рабочей программы учебной дисциплины «Математика» пройдено.

Методист _____Ф.И.О.
«___»_____20___г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина ОПД 08 Математика является частью основной профессиональной образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 22.02.02. «Металлургия цветных металлов» и предназначена для подготовки специалистов среднего звена.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК4, ОК6, ОК7, ОК9.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код [1] ОК	Умения	Знания
ОК 1-10	решать линейные и квадратные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним; выполнять действия с действительными числами, пользоваться калькулятором для вычислений, находить приближённые вычисления; решать линейные и квадратные неравенства, системы неравенств; производить действия с векторами; использовать свойства элементарных функций при решении задач и упражнений; выполнять тождественные преобразования со степенными, логарифмическими и тригонометрическими выражениями; использовать свойства элементарных функций при решении задач и упражнений; вычислять производные и первообразные, определённые интегралы, применять определённый интеграл для	основные функции, их графики и свойства; основы дифференциального и интегрального исчислений; алгоритмы решения тригонометрических, показательных, логарифмических уравнений и неравенств; основные свойства элементарных функций; основные понятия векторной алгебры; основы линейной алгебры; основные понятия и определения стереометрии; свойства геометрических тел и поверхностей; формулы площадей поверхностей и объёмов, формулы комбинаторики

.

	нахождения площади криволинейной трапеции; применять свойства прямых и плоскостей в пространстве при решении задач; изображать геометрические тела на плоскости, строить их сечения плоскостью; решать задачи на вычисление площадей поверхностей и объёмов геометрических тел решать задачи на подсчет числа размещений, перестановок, сочетаний, определение вероятности событий	

1.3. Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10. Соблюдать основы здорового образа жизни, требования охраны труда.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	250
в т.ч. в форме практической подготовки	100
в т. ч.:	
теоретическое обучение	134
лабораторные работы *(если предусмотрено)*	
Самостоятельная работа	16
Итоговая аттестация	экзамен

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Химические и физико-химические методы анализа»

Наименование разделов и тем		**Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся**	**Объем часов**	**Коды компетенций и личностных результатов[2], формированию которых способствует элемент программы**	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1		**2**	**3**	***4***	***5***	***6***
Раздел 1 «Действительные числа»			**12**			
Введение. Действительные числа	1	Целые и рациональные числа. Действительные числа. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия..	2	ЛР 3,6,9,10,12,15	ОК 4 ОК 5 ОК8 ОК10	Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Приближенные вычисления	1	Целые и рациональные числа. Действительные числа. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Арифметический корень натуральной степени. Степень с рациональным и действительным показателем.	2	ЛР 3,6,9,10,12,15	ОК 4 ОК 5 ОК8 ОК10	Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Самостоятельная работа №1:	2	Решение задач с профессиональной направленностью по теме: «Приближённые вычисления»	2	ЛР 4,8,16,17,24	ЛР 4,8,16,17,24	Уо02.01 Зо02.01 Уо05.01 Зо05.01 Уо.07.02 Зо.07.02
Решение уравнений и	1	Целые и рациональные числа. Действительные числа. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.	2	ЛР 3,6,9,10,12,15	ОК 4 ОК 5	Зо.01.01 Уо.04.01

неравенств 1 и 2 степени		Арифметический корень натуральной степени. Степень с рациональным и действительным показателем			ОК8 ОК10	Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Практическая работа№1 Решение уравнений и систем уравнений	2	Целые и рациональные числа. Действительные числа. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Арифметический корень натуральной степени. Степень с рациональным и действительным показателем	2	ЛР 4,8,16,17,24	ЛР 4,8,16,17,24	Уо02.01 Зо02.01 Уо05.01 Зо05.01 Уо.07.02 Зо.07.02
Контрольная работа №1 по теме «Решение уравнений и неравенств 1 и 2 степени»	2	Решение неравенств первой и второй степени с одной переменной	2	ЛР 4,8,16,17,24	ЛР 4,8,16,17,24	Уо02.01 Зо02.01 Уо05.01 Зо05.01 Уо.07.02 Зо.07.02
Раздел 2. Функции и последовательности			**12**			
Тема 2.1 Функция. Свойства функций			**6**			
Функция.	1	Функция. Область определения и множество значений функции. Монотонность, ограниченность.	2	ЛР 3,6,9,10,12,15	ОК 4 ОК 5 ОК8	Уо04.01 Уо04.02
Обратные функции	1	Четность и нечетность функции. Периодичность Обратные функции	2	ЛР 3,6,9,10,12,15	ОК 04 ОК 07 ОК 09	Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Практическая работа №2	2	Исследование функций по схеме (описывать свойства	2	ЛР	ЛР 4,8,16,17,24	Уо02.01

Простейшие преобразования графиков. Свойства функций		функции, находить наибольшие и наименьшие значения)		4,8,16,17,24		Зо02.01 Уо05.01 Зо05.01 Уо.07.02 Зо.07.02
Тема 2.2 Последовательности			**6**			
Последовательности.	1	Последовательности. Способы задания и свойства последовательности, реккурентный способ	2	ЛР 4,8,10, 16,17,24	ОК 5 ОК 7 ОК8	Уо02.01 Зо02.01 Уо05.01 Зо05.01
Контрольная работа №2 по теме «Свойства функций и их графики	2	Основные свойства функции	2	ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Уо05.01 Зо05.01 Уо.07.02 Зо.07.02
Самостоятельная работа№2: Решение задач по теме «Область определения и множество значений функции»	2	Область определения и множество значений функции	2	ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Уо02.01 Зо02.01 Уо05.01 Зо05.01 Уо.07.02 Зо.07.02
Раздел 3 Показательная, степенная и логарифмическая функции			**28**			
Тема3.1 Повторение понятия степени		. .	**4**			
Степень с натуральным, рациональным и действительным показателем	1	Арифметический корень натуральной степени. Степень с рациональным и действительным показателем.	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09 ОК 10	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01

Выполнение тождественных преобразований	1	тождественные преобразования	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09 ОК 10	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 3.2 Логарифмы			**6**			
Логарифмы. Основное логарифмическое тождество	1	Определение логарифма числа, свойства логарифмов. Натуральные логарифмы. Десятичные логарифмы. Основное логарифмическое тождество	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09 ОК 10	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Правила действий с логарифмами.	1	Переход к новому основанию. Преобразование и вычисление значений логарифмических выражений.	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09 ОК 10	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Практическая работа№3 Решение задач по теме «Основные свойства логарифмов»	2	Логарифмы. Свойства логарифмов. Десятичные и натуральные логарифмы.	2	ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Уо02.01 Зо02.01 Уо05.01 Зо05.01 Уо.07.02 Зо.07.02
Тема 3.3 Показательная, степенная и логарифмическая функции			**4**			
Показательная, степенная и логарифмическая функции.	1	Показательная, степенная и логарифмическая функции, их свойства и графики	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01

					ОК 10	Уо.09.01 Зо.09.01
Решение задач по теме « Свойства показательной и логарифмической функции»	2	Свойства показательной и логарифмической функции	2	ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Уо02.01 Зо02.01 Уо05.01 Зо05.01 Уо.07.02 Зо.07.02
Тема 3.4 Показательные уравнения и неравенства			**6**			
Практическая работа № 4 Решение показательных уравнений	2	Показательная функция, ее свойства и график. Показательные уравнения.	2	ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Уо02.01 Зо02.01 Уо05.01 Зо05.01 Уо.07.02 Зо.07.02
Практическая работа № 5 Решение показательных неравенств	2	Показательная функция, ее свойства и график.. Показательные неравенства.	2	ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Уо02.01 Зо02.01 Уо05.01 Зо05.01 Уо.07.02 Зо.07.02
Контрольная работа №3 по теме «Показательные уравнения и неравенства»	2	Показательная функция, ее свойства и график. Показательные уравнения. Показательные неравенства. Системы показательных уравнений и неравенств	2	ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Уо02.01 Зо02.01 Уо05.01 Зо05.01 Уо.07.02 Зо.07.02
Тема 3.5 Логарифмические уравнения и неравенства			**8**			
Решение логарифмических	1	Логарифмы. Свойства логарифмов. Десятичные и натуральные логарифмы.	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01

уравнений					ОК 09 ОК 10	Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Решение логарифмических неравенств	1	Логарифмы. Свойства логарифмов. Десятичные и натуральные логарифмы. Логарифмические неравенства.	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09 ОК 10	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Контрольная работа№4 по теме «Логарифмические уравнения и неравенства»	2	Логарифмические уравнения и неравенства	2	ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Уо02.01 Зо02.01 Уо05.01 Зо05.01 Уо.07.02 Зо.07.02
Самостоятельная работа№3 Решение тестовых заданий по теме: «Логарифмы».	2	Логарифмы. Свойства логарифмов. Десятичные и натуральные логарифмы. Логарифмическая функция, ее свойства и график. Логарифмические уравнения. Логарифмические неравенства.	2	ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Уо02.01 Зо02.01 Уо05.01 Зо05.01 Уо.07.02 Зо.07.02
Раздел 4. Основы тригонометрии.			**50**			
Тема 4.1 Определение тригонометрических функций			**6**			
Радианная мера угла	1	Радианная мера угла. Поворот точки вокруг начала координат.	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09 ОК 10	Зо02.01 Уо05.01 Зо05.01 Уо.07.02 Зо.07.02
Определение тригонометрических	1	Определение синуса, косинуса и тангенса угла. Знаки синуса, косинуса и тангенса.	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07	Уо05.01 Зо05.01 Уо.07.02

функций					ОК 09 ОК 10	Зо.07.02
Практическая работа № 6 Зависимость между тригонометрическими функциями одного и того же аргумента	2	Зависимость между синусом, косинусом и тангенсом одного и того же угла.	2	ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Зо02.01 Уо05.01 Зо05.01 Уо.07.02 Зо.07.02
Тема 4.2 Свойства тригонометрических функций			**4**			
Четность и нечетность, периодичность тригонометрических функций		Область определения и множество значений тригонометрических функций. Чётность, нечётность. Периодичность тригонометрических функций	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09 ОК 10	Уо05.01 Зо05.01 Уо.07.02 Зо.07.02
Контрольная работа №5 по теме: «Тригонометрические преобразования выражений»	2	Преобразования тригонометрических выражений.	2	ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Зо02.01 Уо05.01 Зо05.01 Уо.07.02 Зо.07
Тема 4.3Формулы сложения и приведения			**4**			
Формулы сложения	1	Формулы сложения и приведения	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ПК 1. ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Н1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Практическая работа	2	. Преобразования тригонометрических выражений при	2	ЛР	ОК 01	Уо.01.01

№ 7 Формулы приведения		помощи формул приведения и сложения		1,3,5,8,14,18	ОК 04 ОК 07 ОК 09	Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 4.4 Тригонометрические функции двойного и половинного аргумента			**6**			
Тригонометрические функции двойного аргумента, половинного аргумента	1	Синус, косинус и тангенс суммы и разности двух углов. Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла.	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.02 Зо.01.02 Уо.09.01 Зо.09.01
Преобразование суммы и разности тригонометрических функций в произведение	1	Преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента.	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.02 Зо.01.02 Уо.09.01 Зо.09.01
Контрольная работа №6 по теме «Элементы тригонометрии»	2	Преобразования тригонометрических функций	2	ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 4.5 Свойства и графики тригонометрических функций			**12**			
Функция у=*sin x,* ее свойства и график Функция у=cos x, ее свойства и график.	1	Свойства и график у=*sin x.* Свойства и график у=cos x	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01

Функция y=tgx, ее свойства и график Функция y=ctgx, ее свойства и график.	1	Свойства и график y=tgx. Свойства и график y=ctgx	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Практическая работа № 8 Простейшие преобразования графиков	2	Простейшие преобразования графиков	2	ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Решение задач по теме	1	Простейшие преобразования графиков	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Контрольная работа№7 по теме: « Тригонометрические функции»	2	Простейшие преобразования графиков	2	ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Самостоятельная работа№4: Подготовка сообщения на тему «История тригонометрии и ее роль в изучении естественно-математических наук»	2	Работа со справочной и учебной литературой	2	ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01

Тема 4.6 Тригонометрические уравнения и неравенства			**18**			
Arcsin числа. Решение уравнения *sinx=a*	1	Уравнение sin x =a. Arcsin числа	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Arccos числа. Решение уравнения cosx=a	1	Уравнение cos x = a. Arccos числа.	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Arctg числа. Решение уравнения tgx=a и ctgx=a	1	Уравнение tq x = a. Arctg числа.	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Практическая работа№9 Решение тригонометрических уравнений заменой переменной	2	Решение тригонометрических уравнений.	2	ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Решение тригонометрических уравнений разложением	1	Уравнение cos x = a. Уравнение sin x =a. Уравнение tq x = a. Решение тригонометрических уравнений. Примеры решения простейших тригонометрических неравенств	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01

левой части на множители					ОК 09	Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Практическая работа№10 Однородные уравнения	2	Однородные тригонометрические уравнения, тригонометрические множители	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Решение тригонометрических уравнений и неравенств.	1	алгоритм решения тригонометрических уравнений и неравенств с использованием единичной окружности.	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Контрольная работа №8 по теме: «Тригонометрические уравнения и неравенства»	2	Решение простейших тригонометрических неравенств	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Самостоятельная работа №5: Решение тестовых заданий по теме: « Тригонометрические уравнения и неравенства », « Решение тригонометрических уравнений различными способами».	2	Работа со справочной и учебной литературой, составление алгоритмов	2	ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01

Раздел 5. Прямые и плоскости в пространстве.			**42**			
Тема 5.1 Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве			**10**			
Аксиомы стереометрии. Следствия из аксиом. Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Признак скрещивающихся прямых.	1	Прямые и плоскости в пространстве. Основные понятия стереометрии (точка, прямая, плоскость, пространство). Понятие об аксиоматическом способе построения геометрии. Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Угол между прямыми в пространстве. Перпендикулярность прямых.	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Практическая работа №11 Взаимное расположение двух прямых в пространстве	2	Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые.	2	ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Признак параллельности прямой и плоскости в пространстве. Признак параллельности двух плоскостей	1	Параллельность прямой к плоскости, признаки и свойства. Теорема о трех перпендикулярах. Перпендикуляр и наклонная к плоскости. Угол между прямой и плоскостью. Параллельность плоскостей, признаки и свойства.	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Свойства параллельных плоскостей	1	Расстояния от точки до плоскости. Расстояние от прямой до плоскости. Расстояние между параллельными плоскостями. Расстояние между скрещивающимися прямыми	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01

Практическая работа № 12 Параллельные плоскости	2	. Расстояние между параллельными плоскостями. Расстояние между скрещивающимися прямыми	2	ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 5.2 Параллелепипед			**6**			
Параллелепипед и его свойства Решение задач на построение сечений.	1	свойств параллелепипеда, сечение параллелепипеда	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Контрольная работа № 9 по теме «Параллельность в пространстве»	2	Задания по теме "Параллельность и перпендикулярность в пространстве"	2	ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Самостоятельная работа №6. Подготовка сообщения «Параллельное проектирование и его свойства»	2	Параллельное проектирование. Ортогональное проектирование. Площадь ортогональной проекции многоугольника. Изображение пространственных фигур. Центральное проектирование	2	ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 5.3. Перпендикулярность прямых и плоскостей.			**6**			
Перпендикулярные прямые в пространстве.	1	перпендикулярность плоскостей, перпендикулярность прямой к плоскости	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01

Перпендикулярность прямой и плоскости					ОК 09	Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Признак перпендикулярности прямой и плоскости	1	Если прямая перпендикулярна к двум пересекающимся прямым, лежащим в плоскости, то она перпендикулярна к этой плоскости	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Практическая работа № 13	2	Перпендикулярные прямые в пространстве	2	ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 5.4 Перпендикуляр и наклонная			**4**			
Перпендикуляр и наклонная	1	Расстояние от точки до плоскости.	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Практическая работа №14 Решение задач по теме «Расстояние от точки до плоскости»	2	Алгоритм нахождения расстояния от точки до плоскости	2	ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 5.5 Теорема о трех перпендикулярах			**6**			

Теорема о трех перпендикулярах.	1	Теорема о трех перпендикулярах	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Практическая работа №15 Решение задач на теорему о трех перпендикулярах	2	Проекция фигуры на плоскость. Признаки перпендикулярности прямых и плоскостей в пространстве. Теорема о трех перпендикулярах.	2	ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Угол между прямой и плоскостью	1	Угол между прямой и плоскостью — это угол между прямой и ее проекцией на эту плоскость. Формула вычисления угла между прямой и плоскостью.	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 5.6 Углы между плоскостями			**2**			
Двугранный угол	1	Двугранный угол, линейный угол двугранного угла.	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 5.7 Признак перпендикулярности двух плоскостей			**2**			
Признак перпендикулярности двух плоскостей	1	Признак перпендикулярности плоскостей, свойство	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01

						Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 5.8 Прямоугольный параллелепипед			**6**			
Прямоугольный параллелепипед	1	Многогранник, боковая грань, призма, виды призм	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Контрольная работа №10 по теме «Перпендикулярность в пространстве»	2	Лемма о перпендикулярности двух параллельных прямых к третьей прямой.	2	ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Самостоятельная работа №7. Решение задач по теме: «Перпендикуляр и наклонная».	2	Перпендикуляр и наклонная, теорема Пифагора.	2	ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Раздел 6. Векторы и координаты.			**10**			
Тема 6.1. Понятие вектора в пространстве. Действия над векторами			**4**			
Векторы в пространстве Действия над векторами Простейшие задачи в координатах	1	Сумма векторов, умножение вектора на число, угол между векторами. Коллинеарные и компланарные векторы. Скалярное произведение векторов. Теорема о разложении вектора по трем некомпланарным векторам. Скалярное произведение векторов в координатах.	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01

						Зо.09.01
Практическая работа № 16 Скалярное произведение векторов	2	Применение векторов при решении задач на нахождение расстояний, длин, площадей и объемов.	2	ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 6.2 Уравнение линии, прямой, плоскости			**6**			
Уравнение линии, прямой ,плоскости	1	Движения в пространстве: параллельный перенос, центральная симметрия, симметрия относительно плоскости, поворот. Свойства движений. Применение движений при решении задач. Уравнение плоскости в пространстве. Уравнение сферы в пространстве. Формула для вычисления расстояния между точками в пространстве.	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Контрольная работа№11 по теме «Координаты и векторы в пространстве»	2	Формула для вычисления расстояния между точками в пространстве	2	ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Самостоятельная работа №8. Составление математического диктанта по теме: «Координаты вектора»	2	Работа со справочной и учебной литературой, составление алгоритмов	2	ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Раздел 7 Производная и ее применение			**36**			
Тема 7.1 Понятие производной	1	Касательная к графику функции. Геометрический и физический смысл производной. Производные элементарных	**2**			

		функций**.**				
Тема 7.2 Формулы дифференцирования			**4**			
Основные правила дифференцирования	1	Касательная к графику функции. Геометрический и физический смысл производной. Производные элементарных функций. Правила дифференцирования	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Практическая работа №17 Основные правила дифференцирования	2	Работа со справочной и учебной литературой, составление алгоритмов	2	ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 7.3 Производные элементарных функций			**8**			
Производная степенной функции	1	Правила дифференцирования. Производная степенной функции. Дифференцируемость функции. Производная функции в точке. Касательная к графику функции.	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Практическая работа № 18 Производные тригонометрических функций	2	Дифференцируемость функции. Производная функции в точке. Касательная к графику функции. Геометрический и физический смысл производной. Применение производной в физике. Производные элементарных функций. Правила дифференцирования.	2	ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01

Производная показательной и логарифмической функции	1	Дифференцируемость функции. Производная функции в точке. тельная к графику функции	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Практическая работа №19 Производные сложной функции	2	Правила дифференцирования, производные многочленов	2	ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 7.4 Вторая производная	1	определение второй производной, понятие о производных более высоких порядков	**2**	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 7.5 Механический и геометрический смысл производной			**6**			
Механический смысл первой и второй производной	1	Механический смысл первой и второй производной	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Геометрический смысл производной	1	Геометрический смысл производной	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01

Контрольная работа №12 по теме «Производная»	2	Дифференцируемость функции. Производная функции в точке. Касательная к графику функции. Геометрический и физический смысл производной. Применение производной в физике. Производные элементарных функций. Правила дифференцирования. Вторая производная, ее геометрический и физический смысл.	2	ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 7.6. Применение производной к исследованию функций			**8**			
Монотонность функции на интервале	1	Убывание и возрастание функции. Исследование элементарных функций. Построение графиков функций с помощью производных. Применение производной при решении задач.	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Экстремумы функции	1	Точки экстремума (максимума и минимума). Исследование элементарных функций на точки экстремума с помощью производной. Нахождение экстремумов функций нескольких переменных.	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Практическая работа№20 Нахождение экстремумов функций нескольких переменных.	2	Точки экстремума (максимума и минимума). Исследование элементарных функций на точки экстремума с помощью производной. Нахождение экстремумов функций нескольких переменных.	2	ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Исследование функции по общей схеме	1	Исследование элементарных функций	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01

Практическая работа№21 Построение графиков функций с помощью производной	2	Применение производной при решении задач.	2	ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 7.7 Прикладные задачи			**6**			
Наибольшее и наименьшее значение функции на промежутке	1	Исследование элементарных функций на точки экстремума, наибольшее и наименьшее значение с помощью производной.	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Практическая работа№22 Решение задач с практическим содержанием	2	Решение задач с практическим содержанием. Нахождение экстремумов функций нескольких переменных.	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Контрольная работа №13 по теме «Применение производной»	2	Применение производной при решении задач. Нахождение экстремумов функций нескольких переменных.	2	ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Раздел 8. Интеграл и его применение.			**14**			
Тема 8.1. Первообразная, интеграл			**4**			
Первообразная, интеграл	1	Первообразные элементарных функций. Таблица первообразных. Правила нахождения первообразных.	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04	Уо.01.01 Зо.01.01

		Неопределенный интеграл.			ОК 07 ОК 09	Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Практическая работа № 23 Решение задач по образцу по теме: «Первообразная»	2	Вычисление площадей фигур с помощью интегралов	2	ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 8.2 Определенный интеграл	1	Интеграл от функции, определенный интеграл	**2**	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 8.3 Применение интеграла			**8**			
Вычисление площадей с помощью интеграла	1	Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона-Лейбница. Определенный интеграл.	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Практическая работа № 24 «Вычисление площадей фигур с помощью интеграла»	2	Вычисление площадей фигур с помощью интегралов	2	ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Практическая работа № 25 Решение задач по теме «Интеграл»	2	Вычисление интегралов	2	ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01

						Уо.09.01 Зо.09.01
Контрольная работа № 14 по теме «Интеграл»	2	Вычисление площадей с помощью интегралов	2	ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Раздел 9. Многогранники и круглые тела.			**46**			
Тема 9.1. Понятие многогранника. Призма.			**4**			
Понятие многогранника. Призма. Площадь поверхности призмы.	1	площади поверхностей простейших многогранников с применением формул	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01
Практическая работа № 26 Изготовление моделей многогранников (призм).	2	количество вершин, ребер и граней полученных многогранников	2	ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 9.2 Пирамида			**8**			
Пирамида. Усеченная пирамида	1	основные виды тел вращения , вершина, ребра, грани	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01

Практическая работа № 27 Изготовление моделей многогранников (пирамид).	2	количество вершин, ребер и граней полученных многогранников	2	ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Площадь поверхности пирамиды	1	площади поверхностей простейших многогранников (пирамиды) с применением формул	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01
Практическая работа № 28Решение задач по теме « Призма» и« Пирамида»	2	количество вершин, ребер и граней полученных многогранников	2	ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 9.3. Правильные многогранники			**4**			
Правильные многогранники	1	выпуклый многогранник, правильный тетраэдр, правильный октаэдр, правильный икосаэдр	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01
Практическая работа № 29 Изготовление моделей многогранников (тетраэдров, октаэдров).	2	свойства пространственных геометрических фигур	2	ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 9.4. Цилиндр			**6**			

Цилиндр	1	Понятие цилиндра, основные составляющие	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01
Площадь поверхности цилиндра	1	площади поверхностей простейших многогранников (цилиндра) с применением формул	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01
Практическая работа № 30 Площадь поверхности цилиндра.	2	Формула полной и боковой поверхности цилиндра	2	ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 9.5 Конус			**4**			
Конус	1	Понятие конуса, основные составляющие	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01
Практическая работа № 31 Площадь поверхности конуса	2	площади поверхностей простейших многогранников (конуса) с применением формул	2	ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 9.6 Шар и сфера			**6**			
Сфера. Шар.	1	Сфера. Уравнение сферы. Взаимное расположение сферы и	2	ЛР	ОК 01	Уо.01.01

		плоскости. Касательная к сфере.		1,3,5,8,14,18	ОК 04 ОК 07 ОК 09	Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01
Площадь сферы.	1	Площадь сферы	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01
Контрольная работа №15 по теме « Площади поверхностей тел»	2	Формулы площадей поверхностей тел	2	ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 9.7 Понятие объема Объем многогранников. Объем тел вращения.			**14**			
Понятие объема. Объем призмы. Объем пирамиды	1	Понятие объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, прямой призмы, наклонной призмы	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01
Практическая работа № 32 Решение задач на вычисление призмы и пирамиды..	2	Формула объема многогранников	2	ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Объем цилиндра. Объем конуса	1	Понятие объёма. Объём цилиндра, конуса	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01

					ОК 09	Зо.04.01 Уо.09.01
Практическая работа № 33 Решение задач на вычисление объёмов цилиндра и конуса	2	Формула объема многогранников	2	ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Практическая работа № 34 Объем шара	2	Объём шарового сегмента, шарового слоя, шарового сектора. Площадь сферы.	2	ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Контрольная работа №16 по теме: « Объёмы геометрических тел»	2	Формулы объёмов геометрических тел	2	ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

3.1.1. Учебно – практическое оборудование кабинета:

- аудиторная доска с магнитной поверхностью;
- комплект измерительных инструментов: линейка, транспортир, угольник, циркуль;
- комплект стереометрических тел (демонстрационный);
- комплект стереометрических тел (раздаточный);
- набор планиметрических фигур;

3.1.2. Специализированная учебная мебель:

- письменные столы по числу рабочих мест обучающихся;
- шкаф секционный для хранения литературы и демонстрационного оборудования;
- стенды, содержащие справочный материал;
- ящики для хранения таблиц;

3.1.3. Печатные пособия:

- таблицы по геометрии;
- таблицы по алгебре и началам анализа для 10-11 классов;

3.1.4. Учебно – методический комплекс:

- учебно – практическое издание (практикум);
- комплект контрольно – измерительных материалов по дисциплине;
- комплект материалов для подготовки к экзамену.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

Основные источники:

1. Башмаков М.И. «Математика» учебник для учреждений начального и среднего проф. образования. – Кнорус, 2019.

2. Башмаков М.И. Математика. Задачник: учеб.пособие для образоват. учреждений нач. и сред. проф. образования.- М.: Издательский центр «Академия», 2014.

3. Башмаков М.И. Математика. Книга для преподавателей: методическое пособие для НПО, СПО. -М.: Издательский цент «Академия», 2013 г.

4. Башмаков М.И. Математика. Сборник задач профильной направленности: учеб.пособие для учреждений нач. и сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2013 .

5. Гусев В.А. Математика для профессий и специальностей социально – экономического профиля: учебник для образоват. учреждений нач. и сред. Проф. Образования. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2012.

6. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. www.fcior.edu.ru (Информационные, тренировочные и контрольные материалы).
2. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Личностные: • воспитание самостоятельности личности, способной ориентироваться в общественной, экономической и культурной жизни общества; • формирование гражданско-патриотического сознания, нравственной позиции; • формирование отношения школьника к миру, своему в нем месту, к людям, осознание себя, своих возможностей; • сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; • умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контр примеры; • критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания,	*Письменный ответ оценивается отметкой «5», если:* 1) работа выполнена полностью; 2) в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок; 3) в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала). *Отметка «4» ставится, если:* 1) работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки); 2)допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки). *Отметка «3» ставится, если:* 1) допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме. *Отметка «2» ставится, если:* 1) допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.	Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения; Оценка и самооценка учащимися своих работ Взаимооценка учащимися друг друга; Практические письменные работы; Обучающие письменные работы; Контрольные работы; Результат моделирования и конструирования;

отличать гипотезу от факта; • представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации; • креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач; • умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности; • способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;	*Отметка «1» ставится, если:* 1)работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно. Преподаватель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий	
Метапредметные: • представления об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов; • умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни; • умение находить в различных источниках информацию, необходимую для	*Устный ответ оценивается отметкой «5», если студент:* • полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником; • изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности; • правильно выполнил	Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения; Оценка и самооценка учащимися своих работ Взаимооценка учащимися друг друга; Практические письменные работы; Обучающие письменные работы; Контрольные работы; Результат моделирования и конструирования;

решения математических проблем, представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации; • умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации; • умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки; • умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач; • понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом; • умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем; • умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;	рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу; • показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания; • продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков; • отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов преподавателя; • возможны одна – две неточности при освещение второстепенных вопросов или в выкладках, которые студент легко исправил после замечания преподавателя. *Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:* • в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа; • допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа,	

• сформированность учебной и обще пользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;	исправленные после замечания преподавателя; • допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания преподавателя. Отметка «3» ставится в следующих случаях: • неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке обучающихся» в настоящей программе по математике); • имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя; • студент не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного	

	уровня сложности по данной теме; • при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков. *Отметка «2» ставится в следующих случаях:* • не раскрыто основное содержание учебного материала; • обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала; • допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя	
Предметные: • сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира; • сформированность	. *Письменный ответ оценивается отметкой «5», если:* 1) работа выполнена полностью; 2) в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок; 3) в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является	Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения; Оценка и самооценка учащимися своих работ Взаимооценка учащимися друг друга; Практические письменные работы;

представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий; • владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; • владение стандартными приёмами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств; • сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа; • владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных	следствием незнания или непонимания учебного материала). *Отметка «4» ставится, если:* 1) работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки); 2)допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки). *Отметка «3» ставится, если:* 1) допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме. *Отметка «2» ставится, если:* 1) допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере. *Отметка «1» ставится, если:* 1)работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно. Преподаватель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно	Обучающие письменные работы; Контрольные работы; Результат моделирования и конструирования;

свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием; • сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин; • владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении • задач.	после выполнения им каких-либо других заданий	

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Краснотурьинский индустриальный колледж»

Приложение 3.1

к ОПОП-П по специальности

22.02.02

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.08 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 3358BB4A6CE60799B2FC763DE7316888
Владелец: Зырянова Елена Геннадьевна
Действителен: с 09.02.2022 до 05.05.2023

2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.08 Основы финансовой грамотности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.08 Основы финансовой грамотности» является вариативной частью общепрофессионального цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.02 Металлургия цветных металлов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК8.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 8	- составлять личный финансовый план и бюджет; - рассчитывать потребительский кредит; - составлять договор страхования.	- банк и банковские депозиты; - кредиты, виды банковских кредитов для физических лиц; - принципы кредитования; -виды платежных средств; - инструменты денежного рынка; - формы дистанционного банковского обслуживания; - сущность и роль страхования; - государственную пенсионную и налоговую систему РФ.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
в т.ч. в форме практической подготовки	8
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
Самостоятельная работа	16
Промежуточная аттестация	итоговая по текущим оценкам

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся**	**Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч**	**Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы**	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*		
Введение	**1. Введение.** Цели и задачи курса. Актуальность изучения основ финансовой грамотности при освоении профессий СПО.	*1*			
Раздел 1. Семейная экономика		*4*			
Тема 1.1	**Личное финансовое планирование**	*4*	ЛР-1 ЛР-6 ЛР-7 ЛР-8 ЛР-12	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 8	Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Зо 01.01 Зо 01.05 Уо 02.05 Уо 02.06 Зо 02.03 **Уо 04.01** Зо 04.01 Уо 05.01 Зо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 06.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.01
	1. Человеческий капитал. Способы принятия решений в условиях ограниченности ресурсов.	*4*			
	2. Домашняя бухгалтерия. Личный бюджет. Структура, способы составления и планирования личного бюджета				
	3. Личный финансовый план:				

	финансовые цели, стратегия и способы их достижения				
	В том числе практических и лабораторных занятий	***2***			
	Практическое занятие №1 Составление личного финансового плана и бюджета	*2*			
	Самостоятельная работа обучающихся собрать материал, касающийся ежемесячных расходов семьи	***2***			
Раздел 2. Накопления и средства платежа. Финансовый рынок и инвестиции.		***13***			
Тема 2.1	**Банковская система и банковские депозиты.**	***4***	ЛР-1 ЛР-6 ЛР-7 ЛР-8 ЛР-12	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 8	Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Зо 01.01 Зо 01.05 Уо 02.05 Уо 02.06 Зо 02.03 **Уо 04.01** Зо 04.01 Уо 05.01 Зо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 06.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.01
	1. Банк и банковские депозиты. Влияние инфляции на стоимость активов	*4*			
	2.Сбор и анализ информации о банке и банковских продуктах				
	3.Заключение договора с банком. Управление рисками по депозиту.				

	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**			
	Самостоятельная работа обучающихся составить таблицу: « Преимущества и недостатки депозита».	***2***			
Тема 2.2	**Банковские кредиты**	***5***	ЛР-1 ЛР-6 ЛР-7 ЛР-8 ЛР-12	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 8	Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Зо 01.01 Зо 01.05 Уо 02.05 Уо 02.06 Зо 02.03 **Уо 04.01** Зо 04.01 Уо 05.01 Зо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 06.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.01
	1.Кредиты, виды банковских кредитов для физических лиц. Принципы кредитования.	*5*			
	2. Кредитная история. Коллекторские агентства, их права и обязанности.				
	В том числе практических и лабораторных занятий	***3***			
	Практическое занятие №2 Расчет потребительского кредита	*3*			
	Самостоятельная работа обучающихся подготовить сообщение: «Особенности ипотечного кредита и автокредита».	***2***			

Тема 2.3	**Расчетно-кассовые операции**	***2***	ЛР-1 ЛР-6 ЛР-7 ЛР-8 ЛР-12	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 8	Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Зо 01.01 Зо 01.05 Уо 02.05 Уо 02.06 Зо 02.03 **Уо 04.01** Зо 04.01 Уо 05.01 Зо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 06.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.01
	1.Виды платежных средств. Инструменты денежного рынка.	*2*			
	2.Банковские операции для физических лиц.				
	3. Формы дистанционного банковского обслуживания.				
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**			
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**			
Тема 2.4	**Инвестирование, финансовые продукты**	***2***	ЛР-1 ЛР-6 ЛР-7 ЛР-8 ЛР-12	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 8	Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Зо 01.01 Зо 01.05 Уо 02.05 Уо 02.06 Зо 02.03 **Уо 04.01** Зо 04.01 Уо 05.01 Зо 05.01 Уо 06.01

					Уо 06.02 Зо 06.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.01
	1. Сущность и способы инвестирования	*2*			
	2. Виды финансовых продуктов для различных финансовых целей. Диверсификация активов как способ снижения рисков.				
	3. Фондовый рынок и его инструменты. Формирование инвестиционного портфеля				
	В том числе практических и лабораторных занятий	*-*			
	Самостоятельная работа обучающихся составить таблицу: «Субъекты финансового рынка». Подготовиться к контрольной работе	***2***			
Раздел 3. Пенсионная система и налоговая система Российской Федерации		*7*			

Тема 3.1	**Пенсионная система в Российской Федерации.**	***2***	ЛР-1 ЛР-6 ЛР-7 ЛР-8 ЛР-12	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 8	Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Зо 01.01 Зо 01.05 Уо 02.05 Уо 02.06 Зо 02.03 **Уо 04.01** Зо 04.01 Уо 05.01 Зо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 06.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.01
	1.Государственная пенсионная система РФ. Накопительная и страховая пенсия.	*2*			
	2. Индивидуальный пенсионный капитал. Способы его формирования.				
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**			
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**			

Тема 3.2	**Налоговая система в Российской Федерации**	***5***		ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 8	Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Зо 01.01 Зо 01.05 Уо 02.05 Уо 02.06 Зо 02.03 **Уо 04.01** Зо 04.01 Уо 05.01 Зо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 06.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.01
	1.Налоговая система РФ. Виды налогов.	*5*			
	2.Налоговые льготы и вычеты.				
	В том числе практических и лабораторных занятий	***3***			
	Практическая работа № 3 «Расчет налога на доходы физических лиц».	*3*			
	Самостоятельная работа обучающихся составить схему: «Налоги их виды». Решение задач по начислению НДФЛ.	***4***			
Раздел 4. Страхование. Финансовые махинации.		***6***			

Тема 4.1	**Страхование в Российской Федерации.**	***4***	ЛР-1 ЛР-6 ЛР-7 ЛР-8 ЛР-12	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 8	Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Зо 01.01 Зо 01.05 Уо 02.05 Уо 02.06 Зо 02.03 **Уо 04.01** Зо 04.01 Уо 05.01 Зо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 06.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.01
	1. Сущность и роль страхования. Виды страхования. Страховые компании.	*4*			
	2.Страховые услуги, страховые риски, участники договора страхования.				
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**			
	Самостоятельная работа обучающихся подготовить сообщение с использованием дополнительной литературы, интернет - ресурсов по теме: «Виды страхования».	***2***			

Тема 4.2	**Мошеннические действия на финансовом рынке**	***2***	ЛР-1 ЛР-6 ЛР-7 ЛР-8 ЛР-12	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 8	Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Зо 01.01 Зо 01.05 Уо 02.05 Уо 02.06 Зо 02.03 **Уо 04.01** Зо 04.01 Уо 05.01 Зо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 06.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.01
	1.Виды и признаки финансовых пирамид, финансового мошенничества.	*2*			
	2.Махинации с кредитами.				
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**			
	Самостоятельная работа обучающихсязаполнить таблицу: « Права потребителей финансовых услуг».	***2***			
Промежуточная аттестация – итоговая по текущим		***1***			
Всего:		***48***			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет *«Финансы, денежное обращение и кредит»,*

оснащенный оборудованием в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Финансы, денежное обращение и кредит».

техническими средствами обучения: компьютер, экран, проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Жданова, А. О. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся. Среднее профессиональное образование / А. О. Жданова, Е. В. Савицкая. – М.: ВАКО, 2020. - 400 с. – (Учимся разумному финансовому поведению)

2. А.В.Перекрестова. Финансы, денежное обращение и кредит. ОИЦ «Академия» 2016.

3. А.В.Перекрестова. Практикум. ОИЦ «Академия» 2017.

4. О.В. Янин. Финансы, денежное обращение и кредит. ОИЦ «Академия» 2017.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Вашифинансы.рф
2. www.cbr.ru

3.2.3. Дополнительные источники

Дополнительные источники:

1. Гражданский кодекс Российской Федерации.
2. Федеральный закон от 02.12.1990 № 395-1 «О банках и банковской деятельности» (в действующей редакции).
3. Закон РФ от 7 февраля 1992 г. N 2300-I "О защите прав потребителей" (в действующей редакции).
4. Закон РФ от 27.11.1992 N 4015-1 "Об организации страхового дела в Российской Федерации" (в действующей редакции).
5. Федеральный закон от 26.12.1995 № 208-ФЗ «Об акционерных обществах» (в действующей редакции).
6. Федеральный закон от 22.04.1996 № 39-ФЗ «О рынке ценных бумаг» (в действующей редакции).
7. Федеральный закон от 07.05.1998 № 75-ФЗ «О негосударственных пенсионных фондах» (в действующей редакции).
8. Федеральный закон от 29.11.2001 № 156-ФЗ «Об инвестиционных фондах» (в действующей редакции).
9. Федеральный закон от 13 июля 2015 г. N 223-ФЗ "О саморегулируемых организациях в сфере финансового рынка" (в действующей редакции).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
Знания: - банк и банковские депозиты; - кредиты, виды банковских кредитов для физических лиц; - принципы кредитования; -виды платежных средств; - инструменты денежного рынка; - формы дистанционного банковского обслуживания; - сущность и роль страхования; - государственную пенсионную и налоговую систему РФ.	Оценка «**отлично**» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «**хорошо**» - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «**удовлетворительно**» алгоритм разработан и соответствует заданию.	Устный опрос, текущее тестирование, зачет
Умения: - составлять личный финансовый план и бюджет; - рассчитывать потребительский кредит; - составлять договор страхования.	Оценка «**отлично**» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «**хорошо**» - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «**удовлетворительно**» алгоритм разработан и соответствует заданию.	Защита практических работ

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Краснотурьинский индустриальный колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО МОДУЛЯ

ОПД.01 Русский язык
для специальности

22.02.02 Металлургия цветных металлов

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 3358BB4A6CE60799B2FC763DE7316888
Владелец: Зырянова Елена Геннадьевна
Действителен: с 09.02.2022 до 05.05.2023

2022 г.

Рабочая программа рассмотрена предметно-цикловой комиссией *общеобразовавтельных дисциплин*
Председатель предметно-цикловой комиссии Ермилова В.П.

Протокол № _____
от «08»_ июня 2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, рекомендованной Федеральным институтом развития образования (ФГАУ «ФИРО»), 2015г.

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора по УР
ГАПОУ СО Сергеева Э.В.
«____» _____ 20___ г.

Разработчик: преподаватель ГАПОУ СО «КИК» Бузанова Е.В.

Согласование рабочей программы учебной дисциплины русский язык пройдено.

Методист _____Ф.И.О.
«___»_____20___г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности «22.02.02 Металлургия цветных металлов»

Программа учебной дисциплины предназначена для подготовки специалистов среднего звена и может быть использована при получении образования в СПО и НПО очного и заочного отделений в качестве базовых знаний.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код [1] ОК	Умения	Знания
ОК 1-12	- осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач; - анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления; - проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка; - извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях; - использовать лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка; - соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы	-связь языка и истории, культуры русского и других народов; -смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи; -основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь; -орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения; - особенности построения устных и письменных монологических и диалогических высказываний различных типов и жанров в учебно-научной, социально-культурной и деловой сферах общения;

.

	современного русского литературного языка; - соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем; -использовать основные приемы информационной переработки устного и письменного текста;	

1.3. Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена:

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач
ОК 3 Принимать решения в стандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10 Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).
ОК 11 Готовность к аналитической деятельности.
ОК 12 Способность к рефлексивному и критическому мышлению.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	78
в т.ч. в форме практической подготовки	8
в т. ч.:	
теоретическое обучение	54
лабораторные работы *(если предусмотрено)*	
Самостоятельная работа	16
Промежуточная аттестация	экзамен

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Русский язык»

Наименование разделов и тем		Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов[2], формированию которых способствует элемент программы	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1		**2**	**3**	***4***	***5***	***6***
ОПД.01 Русский язык						
Введение	1	**Содержание учебного материала.**	**2**	ЛР 1,3,5,8.	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Раздел 1 Язык и речь. Функциональные стили речи			**16**			
Тема 1.1. Введение. Язык и речь. Основные требования к речи	1	**Содержание учебного материала:** Лекция с элементом беседы. Язык и речь. Основные требования к речи	2	ЛР 3,6,9,10,12.	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06	Уо04.01 Уо04.02
Тема 1.2. Функциональные стили речи. Научный стиль, его признаки и особенности	1	**Содержание учебного материала:** Комбинированный урок (Систематизация материала). Функциональные стили речи. Научный стиль. Его признаки и особенности.	2	ЛР 1,3,5,8.	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 1.3. Официально-деловой	1	**Содержание учебного материала:** Комбинированный урок (Систематизация материала)	2	ЛР 1,3,5,8.	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	Уо.01.01

стиль речи. Его признаки и особенности		Официально-деловой стиль речи. Его признаки и особенности				Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 1.4. Публицистический стиль		**Содержание учебного материала:** Комбинированный урок (Систематизация материала) Публицистический стиль речи	2	ЛР 1,3,5,8,12	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	Уо.01.02 Зо.01.02 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 1.5 Художественный стиль	1	**Содержание учебного материала:** Комбинированный урок (Систематизация материала) Художественный стиль речи	2	ЛР 1,3,5,8,12	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	Уо.01.02 Зо.01.02 Уо.09.01 Зо.09.01

Тема 1.6 Разговорный стиль речи. Его основные признаки и сфера использования		**Содержание учебного материала:** Комбинированный урок (Систематизация материала). Разговорный стиль речи. Его основные признаки и сфера использования	2	ЛР 1,3,5,8,12	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	Уо.01.02 Зо.01.02 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 1.7 Текст как произведение речи. Признаки, структура текста		**Содержание учебного материала:** Лекция с элементом беседы. Текст как произведение речи. Признаки, структура текста.	2	ЛР 1,3,5,8,12	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	Уо.01.02 Зо.01.02 Уо.09.01 Зо.09.01
Практическая работа №1 Оформление личных документов		**Содержание учебного материала:** Проверка знаний Язык документов. Личные документы, правила оформления.	2	ЛР 1,3,5,8,12	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6,	Уо.01.02 Зо.01.02 Уо.09.01 Зо.09.01
Раздел 2. Лексика и фразеология			**8**			
Тема 2.1 Лексическая система русского языка. Основные лексические	1	**Содержание учебного материала:** Лексическая система русского языка. Основные лексические единицы	1	ЛР 1,3,5,8.	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01

единицы						Уо.09.01 Зо.09.01
	2	**Словарный диктант № 1**	1	ЛР 4,8.	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	З з.1.02 Уо02.01 Зо02.01 Уо05.01 Зо05.01 Уо.07.02 Зо.07.02 Уо.08.01 Зо.08.02
Тема 2.2 **Лексика с точки зрения происхождения и употребления. Активный и пассивный словарный запас**	1	**Содержание учебного материала:** Лексика с точки зрения её происхождения и употребления. Активный и пассивный словарный запас	2	ЛР 1,3,5,8.	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 2.3. Русская фразеология.	1	**Содержание учебного материала:** Фразеология. Словарный диктант № 2	2	ЛР 1,3,5,8	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 2.4. **Нормативное употребление слов и фразеологизмов**	2	**Содержание учебного материала:** Нормативное употребление слов и фразеологизмов Практическая работа №2 Лексико-фразеологический разбор	2	ЛР 4,8.	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	Уо.01.02 Зо.01.02 Уо.09.01 Зо.09.01
Раздел 3. Фонетика, орфоэпия, графика, орфография			**6**			

Тема 3.1 **Фонема. Слог. Фонетические процессы русского языка. Фонетический разбор слова**	1	**Содержание учебного материала:** Фонема. Слог. Фонетические процессы русского языка. Фонетический разбор слов	2	ЛР 1,3,5,8.	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	Уо.01.02 Зо.01.02 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 3.2 **Орфоэпия. Особенности русского ударения. Логическое ударение**	1	**Содержание учебного материала:** Орфоэпия. Особенности русского ударения. Логическое ударение.	2	ЛР 1,3,5,8.	ОК2, ОК3,	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 3.3 **Основные нормы современного литературного произношения и ударения**	2	**Содержание учебного материала:**	2	ЛР 4,8.	ОК 4, ОК6	З з.1.02 Уо02.01 Зо02.01 Уо05.01 Зо05.01 Уо.07.02 Зо.07.02 Уо.08.01 Зо.08.02
Раздел 4. Морфемика, словообразование, орфография.			**6**			

Тема 4.1. Морфемы, морфемный разбор, способы словообразования.	**Содержание учебного материала:** Понятие морфемы. Морфемный разбор. Способы словообразования	2	ЛР 1,3,5,8.	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 4.2. Особенности словообразования профессиональной лексики и терминологии	**Содержание учебного материала:** Способы словообразования. Особенности словообразования профессиональной лексики и терминологии	2	ЛР 1,3,5,8.	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	Уо.01.02 Зо.01.02 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 4.3. Орфография: чередующиеся гласные, правописание приставок и сложных слов Словарный диктант №1	**Содержание учебного материала:** Орфография: чередующиеся гласные в корне слова; правописание приставок и сложных слов	2	ЛР 1,3,5,8.	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	З з.1.02 Уо02.01 Зо02.01 Уо05.01 Зо05.01 Уо.07.02 Зо.07.02 Уо.08.01 Зо.08.02
Раздел 5. Морфология и орфография		**20**			

Тема 5.1. **Имя существительное. Склонение существительных и их правописание**		**Содержание учебного материала:** Имя существительное. Склонение существительных и их правописание.	2	ЛР 1,3,5,8.	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 5.2. **Имя прилагательное, правописание и употребление**		**Содержание учебного материала:** Имя прилагательное; правописание и употребление.	2	ЛР 1,3,5,8,11.	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	Уо.01.02 Зо.01.02 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 5.3. **Правописание числительных Разряды и правописание местоимений**		**Содержание учебного материала:** Правописание числительных. Разряды и правописание местоимений	2	ЛР 1,3,5,8,11	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 5.4. **Глагол, его признаки и употребление вречи** Словарный диктант №2		**Содержание учебного материала:** Глагол и его формы, правописание и употребление.	2	ЛР 1,3,5,8.	ОК2, ОК3	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 5.5. **Особенности правописания причастий и деепричастий**		**Содержание учебного материала:** Особенности правописания и употребления причастий и деепричастий	2	ЛР 3,8.	ОК 4, ОК6	Уо.01.02 Зо.01.02 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 5.6. **Грамматические признаки наречия. Правописание. Слова категории состояния**		**Содержание учебного материала:** Грамматические признаки наречия. Правописание. Слова категории состояния	2	ЛР 1,3,5,8.	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01

Тема 6.1 Предлог как части речи. Правописание производных предлогов		**Содержание учебного материала:** Предлог как часть речи. Правописание производных предлогов.	2	ЛР 3,6,9,10,12.	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	З з.1.02 Уо02.01 Зо02.01 Уо05.01 Зо05.01 Уо.07.02 Зо.07.02 Уо.08.01 Зо.08.02
Тема 6.2. Правописание союзов Словарный диктант №3		**Содержание учебного материала:** Правописание союзов	1	ЛР 3,6,9,10,12.	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	Зо02.01 Уо05.01 Зо05.01 Уо.07.02 Зо.07.02 Уо.08.01 Зо.08.02
Тема 6.3. Правописание частиц	**2**	**Содержание учебного материала**: Правописание частиц НЕ и НИ с разными частями речи	1	3,6,9,10,12.	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	Зо02.01 Уо05.01 Зо05.01 Уо.07.02 Зо.07.02 Уо.08.01 Зо.08.02
Тема 6.4. Употребление и правописание междометий. Звукоподражательные слова		**Содержание учебного материала:** Употребление и правописание междометий	2		ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	Зо02.01 Уо05.01 Зо05.01 Уо.07.02 Зо.07.02 Уо.08.01

						Зо.08.02
Контрольная работа №1		**Содержание учебного материала**: контрольная работа Правописание –н-; -нн- в разных частях речи	2	ЛР 1,3,5,8.	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Раздел 7. Синтаксис и пунктуация			**20**	ЛР 1,3,5,8.	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	Зо02.01 Уо05.01 Зо05.01 Уо.07.02 Зо.07.02 Уо.08.01 Зо.08.02
Тема 7.1. Строение и грамматическое значение словосочетаний словосочетания		**Содержание учебного материала:**Строение словосочетания	2	3,6,9,10,12.	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема7.2. Простое предложение. Односоставные предложения		**Содержание учебного материала:** простое предложение. Односоставные предложения	2	ЛР 1,3,5,8.	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 7.3. Осложнённое простое предложение		**Содержание учебного материала:** осложненное простое предложение.	4	ЛР 3,6,9,10,12.	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	Уо.01.02 Зо.01.02 Уо.09.01 Зо.09.01

Тема7.4. Сложное предложение. Знаки препинания в ССП		**Содержание учебного материала:** сложное предложение. Знаки препинания в сложносочиненных предложениях	2	ЛР 1,3,5,8.	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема7.5. Знаки препинания в СПП		**Содержание учебного материала:** знаки препинания в сложноподчиненных предложениях.	4	ЛР 3,6,9,10,12.	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема7.6. **Знаки препинания в БСП**		**Содержание учебного материала:** Знаки препинания в бессоюзных сложных предложениях.	2	ЛР 3,6,9,10,12.	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема7.7. **Знаки препинания в предложениях с разными видами связи**		**Содержание учебного материала:** Знаки препинания в сложных предложениях с разными видами связи.	2	ЛР 3,6,9,10,12.	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01

Контрольная работа №2		**Содержание учебного материала:** Синтаксический разбор простого предложения.	2	ЛР 3,6,9,10,12.	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
		Экзамен	6-8			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета русского языка и литературы.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по числу студентов ;
- рабочее место преподавателя ;
- рабочая доска ;
- стол – тумба, стол для методической литературы, угловая стол – тумба для телевизора;
- шкаф для методической литературы;
- комплект наглядных пособий по предмету «Русский язык» - учебники, плакаты, карточки для выполнения заданий, методические разработки «В помощь студенту», дополнительная литература.

Технические средства обучения:

- телевизор
- компьютер
- комплект DVD - фильмов по темам курса дисциплины;

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

Основные источники:

1. Рябушкина С.В. Русский язык: практикум по правописанию: учебное пособие. – Директ-Медиа, 2015
2. Крылова М.Н. Русский язык: учебное пособие. – Директ-Медиа, 2016
3. Малышева Е.Г., Рогалева О.С. Современный русский язык. Морфемика, словообразование, морфология: учебно-методический комплекс. – Омский государственный университет, 2013
4. Борисова И.В., Горшкова Н.Д. Урок русского языка. Для подготовки к ЕГЭ по русскому языку: учебное пособие . – НГТУ, 2013
5. Эффективное речевое общение (базовые компетенции): Сибирский федеральный университет, 2012
6. Шумских Е.А. Лексика и фразеология современного русского языка: практикум. – Издательство «Прометей». 2013

Дополнительные источники:

1. Овдиенко Г.Г. Подготовка к ЕГЭ : русский язык и литература. Экзаменационное сочинение: пособие для старшеклассников. –Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2015
2. Петрова О.А. Толковый словарь русского языка для школьников: 25000 слов. – Аделант, 2013

3. Свиридова М.Н. Орфоэпический словарь современного русского языка. – Аделант, 2014
4. Розенталь Д.Э., Теленкова М.А. Словарь трудностей русского языка. – АЙРИС-пресс, 2009

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Грамота.Ру: справочно – информационный портал «Русский язык» http://www.gramota.ru
2. Культура письменной речи » http://www.gramma.ru
3. Владимир Даль. Электронное издание собрания сочинений http://www .philolog.ru / dahl,/
4. Национальный корпус русского языка: информационно- справочная система http://www.ruscorpora.ru
5. Опорный орфографический компакт: пособие по орфографии русского языка http://yamal.org./ook/
6. Российское общество преподавателей русского языка и литературы: портал «Русское слово» http://www.ropryal.ru
7. Русская грамматика: академическая грамматика Института русского языка РАН http://rusgram.narod.ru
8. Открытая международная олимпиада школьников по русскому языку http://www.svetozar.ru
9. Справочная служба русского языка http://spravka.gramota.ru
10. Тесты по русскому языку http:// likbez.spb.ru
11. Центр развития русского языка http://www. ruscenter.ru
12. Электронные пособия по русскому языку для школьников http:// learning-russian.gramota.ru

Интернет-ресурсы:

1. http://feb-web.ru/ (электронная библиотека)
2. http://www.rvb.ru/ (русская виртуальная библиотека)
3. http://www.pushkinskijdom.ru/ (сайт содержит список изданий литератур)
4. Российское общество преподавателей русского языка и литературы: портал «Русское слово» http://www.ropryal.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
УМЕТЬ: Осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач; анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления; извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации; применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка; соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения.	-высокий уровень - «5»: 80 - 100 % от общего числа ответов; -повышенный уровень - «4»: 70 - 75 %; -- базовый уровень - «3»: 50 - 65 %; -пониженный уровень - «2»: 30 - 49%; низкий уровень - «1»: менее 30%.	Устные ответы на поставленные вопросы на учебных занятиях Письменный опрос по разделам Письменный опрос, подготовка сообщений Устное выступление по заданной теме Комплекс упражнений по грамматике Подготовка сообщений, устный опрос
ЗНАТЬ:	-высокий уровень - «5»: 80	

связь языка и истории; культуру русского народа; смысл понятий: речевая ситуация и её компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи; основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь; нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сфере общения; стилистические нормы построения текстов разных уровней и сфер употребления	- 100 % от общего числа ответов; -повышенный уровень - «4»: 70 - 75 %; -- базовый уровень - «3»: 50 - 65 %; -пониженный уровень - «2»: 30 - 49%; низкий уровень - «1»: менее 30%.	Подготовка сообщений по культурологии Выступление по теме Тестовые задания Выступление на занятии Устный опрос

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач Принимать решения в стандартных ситуациях и нести за них ответственность Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для	Демонстрирует готовность к учебной деятельности. Проявляет эмоциональную устойчивость при выполнении задания Последовательно выполняет задание по алгоритму. Рационально распределяет время на выполнение задания Предъявляет свидетельство освоения литературоведческого и языкового материала Проявляет ответственность и дисциплинированность при работе над выполнением	Устные ответы на поставленные вопросы на учебных занятиях Письменный опрос по разделам Письменный опрос, подготовка сообщений Устное выступление по заданной теме Комплекс

юношей) Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий Готовность к аналитической деятельности. Способность к рефлексивному и критическому мышлению Принимать решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. Ориентироваться в условиях частой смены технологий. Внедрять инновационные технологии. Оценивать эффективность принятых решений и их качество	домашнего материала Работает с дополнительными источниками по поиску материала и дополнительной информации по русскому языку и литературе Использует ИКТ для поиска (систематизации) реферативного материала и выполнении презентаций Взаимодействует с преподавателем и студентами в группе Отвечает за работу своей команды при работе малыми группами Аргументировано формулирует своё отношение к изучаемому материалу, обосновывает, объясняет тематику и проблематику, анализирует систему образов, особенности композиции произведения и сообщения При анализе произведения использует сведения по истории и теории литературы Предлагает варианты решения проблемных ситуаций Пишет рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы Создает презентации по русскому языку и литературе (по выбранной теме) Адекватно оценивает результаты своей деятельности	упражнений по грамматике Подготовка сообщений, устный опрос Подготовка сообщений по культурологии Выступление по теме Тестовые задания Выступление на занятии Устный опрос

Самостоятельно определять задачи личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	и деятельности других обучающихся в группе Активно занимается самообразованием, изучает дополнительную литературу	

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Краснотурьинский индустриальный колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО МОДУЛЯ

ОУД.02 Литература

для специальности

22.02.02 Металлургия цветных металлов

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 3358BB4A6CE60799B2FC763DE7316888
Владелец: Зырянова Елена Геннадьевна
Действителен: с 09.02.2022 до 05.05.2023

2022 г.

Рабочая программа рассмотрена предметно-цикловой комиссией *общеобразовавтельных дисциплин*
Председатель предметно-цикловой комиссии Ермилова В.П.

Протокол № _____
от «08»_ июня 2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, рекомендованной Федеральным институтом развития образования (ФГАУ «ФИРО»), 2015г.

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора по УР
ГАПОУ СО Сергеева Э.В.
«____» _____ 20___ г.

Разработчик: преподаватель ГАПОУ СО «КИК» Бузанова Е.В.

Согласование рабочей программы учебной дисциплины литература пройдено.

Методист _____Ф.И.О.
«___»_____20___г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности «22.02.02 Металлургия цветных металлов»

Программа учебной дисциплины предназначена для подготовки специалистов среднего звена и может быть использована при получении образования в СПО и НПО очного и заочного отделений в качестве базовых знаний.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код [1] ОК	Умения	Знания
ОК 1-12	• анализировать и интерпретировать художественное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь); анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения; • соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой; раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений; выявлять «сквозные» темы и ключевые проблемы русской литературы; соотносить произведение с литературным направлением эпохи; • определять род и жанр произведения; • сопоставлять	• содержание изученных литературных произведений; • основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX–XX вв.; • основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений; • основные теоретико-литературные понятия;

.

	литературные произведения; • выявлять авторскую позицию; • выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения; • аргументировано формулировать свое отношение к прочитанному произведению; • писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы;	

1.3. Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена:

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач
ОК 3 Принимать решения в стандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10 Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).
ОК 11 Готовность к аналитической деятельности.
ОК 12 Способность к рефлексивному и критическому мышлению.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	78
в т.ч. в форме практической подготовки	42
в т. ч.:	
теоретическое обучение	36
лабораторные работы *(если предусмотрено)*	
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	экзамен

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Литература»

Наименование разделов и тем		Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов[2], формированию которых способствует элемент программы	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1		**2**	**3**	***4***	***5***	***6***
ОПД.02 Литература						
Литература XX века Введение	1	**Содержание учебного материала:** Общая характеристика культурно-исторического процесса рубежа XIX и XX веков и его отражение в литературе. . Традиции русской классической литературы XIX века и их развитие в литературе XX века. Общечеловеческие проблемы начала XX века в прозе и поэзии. Новаторство литературы начала XX века	**2**	ЛР 1,3,5,8.	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Раздел 1 **Русская литература на рубеже веков**			**4**			
Тема 1.1 **И.А. Бунин. Сведения из биографии. Рассказы**	1	**Содержание учебного материала:**Сведения из биографии. Анализ рассказов И. А. Бунина: «Чистый понедельник», Господин из Сан-Франциско», Изображение тонкости восприятия психологии человека и мира природы; поэтизация исторического прошлого. Осуждение бездуховности существования. Изображение «мгновения» жизни. Сопоставление реалистического и символического в прозе и поэзии. Определение роли слова, подробности, детали в поэзии и прозе	2	ЛР 3,6,9,10,12.	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06	Уо04.01 Уо04.02
Тема 1.2 **А.И. Куприн. Сведения**	1	**Содержание учебного материала:** Сведения из биографии. Анализ рассказа: «Олеся». Поэтическое изображение	2	ЛР 1,3,5,8.	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	Уо.01.01 Зо.01.01

из биографии. Рассказы		природы, богатство духовного мира героев. Нравственные и социальные проблемы в рассказах Куприна. Осуждение пороков общества. Повесть «Гранатовый браслет». Смысл названия повести, спор о сильной, бескорыстной любви, тема неравенства в повести Трагический смысл произведения. Символическое и реалистическое в творчестве писателя. .				Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Раздел 2 **Поэзия начала века**			**8**			
Тема 2.1 **Поэзия «серебряного века». Литературные течения русского модернизма**		**Содержание учебного материала:** Обзор русской поэзии начала XX века. Проблема традиций и новаторства в литературе. Серебряный век как «русский ренессанс Литературные течения поэзии русского модернизма: символизм, акмеизм, футуризм. Поэты вне литературных течений: И. Ф. Анненский, М. И. Цветаева. Символизм. Истоки русского символизма. Связь с романтизмом. Музыкальность стиха. «Старшие символисты» (В. Я. Брюсов, К. Д. Бальмонт, Ф. К. Сологуб) и «младосимволисты» (А. Белый, А. А. Блок).	2	ЛР 1,3,5,8,12	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	Уо.01.02 Зо.01.02 Уо.09.01 Зо.09.01

Тема 2.2 Символизм, акмеизм, футуризм	1	**Содержание учебного материала:** Акмеизм. Истоки акмеизма. Программа акмеизма (Н. С .Гумилёв). Футуризм. Манифесты футуризма, их пафос и проблематика. Звуковые и графические эксперименты футуристов (И. Северянин, В. Хлебников)	2	ЛР 1,3,5,8,12	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	Уо.01.02 Зо.01.02 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 2.3 Культура речи. Выразительное чтение наизусть А. А. Блок. Сведения из биографии. Анализ стихов		**Содержание учебного материала:** Выразительное чтение стихов наизусть или выполнение творческой работы; Сведения из биографии А. А. Блока	2	ЛР 1,3,5,8,12	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	Уо.01.02 Зо.01.02 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 2.4 Поэма «Двенадцать». Природа социальных противоречий в изображении поэта Культура речи. Чтение наизусть произведений поэта		**Содержание учебного материала:** Анализ стихов : «Незнакомка», «Россия», «На железной дороге», «В ресторане». Природа социальных противоречий в изображении поэта. Тема исторического прошлого, тема родины, тревога за судьбу России. Поэма «Двенадцать»: сложность восприятия социального характера революции. Сюжет поэмы и её герои. Борьба миров. Неоднозначность финала, образ Христа в поэме, интонационное разнообразие поэмы. Культура речи. Чтение наизусть стихов А. А. Блока	2	ЛР 1,3,5,8,12	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	Уо.01.02 Зо.01.02 Уо.09.01 Зо.09.01

Раздел 3 **Литература 20-х годов** .			**8**			
Тема 3.1 **Литературный процесс 20-х годов. Обзор литературы. Поиски нового героя литературы. Интеллигенция и революция в литературе 20-х годов. Роман-антиутопия** **В. В. Маяковский. Сведения из биографии.**		**Содержание учебного материала:** Обзор литературы: противоречивость развития культуры в 20-е годы, литературные группировки и журналы, политика партии в области литературы.Тема России и революции в творчестве поэтов разных поколений и мировоззрений. Крестьянская поэзия 20-х годов. Гражданская война в литературе русского Зарубежья. Поиски нового героя эпохи. Интеллигенция и революция в литературе 20-х годов. Объекты сатиры в прозе. Становление жанра романа-антиутопии в 20-е годы. Сведения из биографии В.В.Маяковского	**2**	ЛР 1,3,5,8.	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 3.2 **Анализ стихов В. В. Маяковского. Характер и личность поэта в его творчестве**	1	**Содержание учебного материала:** Поэтическая новизна ранней лирики: необычное содержание, Гиперболичность и пластика образов, яркость метафор, контрасты и противоречия. Проблемы духовной жизни. Характер и личность автора в стихах о любви. Сатира поэта. Обличение мещанства и «новообращённых». Анализ стихотворений: : «А вы могли бы?», «Нате!», «Послушайте!», «Скрипка и немножко нервно…»,«Юбилейное», «Прозаседавшиеся», «Лиличка!», «Письмо Татьяне Яковлевой».	2	ЛР 1,3,5,8.	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 3.3 **Культура речи. Выразительное чтение стихов В. В. Маяковского** **С. А. Есенин. Сведения из биографии.**	2	**Содержание учебного материала:** Чтение наизусть произведений В. Маяковского. Сведения из биографии С..А. Есенина	2	ЛР 4,8.	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	З з.1.02 Уо02.01 Зо02.01 Уо05.01 Зо05.01 Уо.07.02 Зо.07.02 Уо.08.01

						Зо.08.02
Тема 3.4. Анализ стихов С. А. Есенина. Поэтизация русской природы, русской деревни в творчестве поэта. Культура речи	1	**Содержание учебного материала:** Поэтизация русской природы, русской деревни, развитие темы родины как выражение любви к России. Художественное своеобразие творчества поэта.: глубокий лиризм, необычайная образность, зрительность впечатлений, цветопись, принцип пейзажной живописи, народно- песенная основа стихов. Анализ стихов: «Гой ты, Русь моя родная!», «Письмо матери», «Не бродить, не мять в кустах багряных…», «Спит ковыль. Равнина дорогая…», «Письмо к женщине», «Неуютная, жидкая лунность…», «Не жалею, не зову, не плачу…», «Русь Советская», «Шаганэ, ты моя, Шаганэ…». Культура речи. Выразительное чтение наизусть стихов поэта	2	ЛР 1,3,5,8.	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Раздел 4 Литература 30-х – начала 40-х годов			**20**			
Тема 4.1 М. И. Цветаева. Сведения из биографии. Анализ стихов		**Содержание учебного материала:** Сведения из биографии. Основные темы творчества. Конфликт быта и бытия, времени и вечности. Поэзия как напряжённый монолог-исповедь. Фольклорные и литературные образы и мотивы в лирике Цветаевой. Своеобразие стиля поэтессы. .Анализ стихов: «Моим стихам, написанным так рано…», «Стихи к Блоку» («Имя твое – птица в руке…»), «Кто создан из камня, кто создан из глины…», «Тоска по родине! Давно…» и др.	2	ЛР 1,3,5,8	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	Уо.01.02 Зо.01.02 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 4.2 О. Э. Мандельштам. Сведения из биографии.		**Содержание учебного материала:** Сведения из биографии. Противостояние поэта «веку-волкодаву». Поиски духовных опор в искусстве и природе. Петербургские мотивы в поэзии. Теория поэтического слова Мандельштама. Анализ творчества: «Notre Dame», «Бессонница. Гомер.	2	ЛР 1,3,5,8	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	Уо.01.02 Зо.01.02 Уо.09.01 Зо.09.01

Противостояние поэта «веку-волкодаву» Культура речи Выразительное чтение стихов М. И. Цветаевой, О. Э. Мандельштама		Тугие паруса…», «За гремучую доблесть грядущих веков…», «Я вернулся в мой город, знакомый до слез…» и др. Выразительное чтение стихов М. Цветаевой, О. Э. Мандельштама (по выбору студентов)		ЛР 1,3,5,8	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	Уо.01.02 Зо.01.02 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 4.3 А. П. Платонов. Сведения из биографии. Анализ рассказа В прекрасном и яростном мире«	1	**Содержание учебного материала:** Сведения из биографии. Поиски положительного героя писателем. Единство нравственного и эстетического. Труд как основа нравственности. Принципы создания характеров. Социально-философское содержание творчества А. Платонова. традиции русской сатиры в творчестве писателя. Анализ рассказа «В прекрасном и яростном мире».	2	ЛР 1,3,5,8.	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	Уо.01.02 Зо.01.02 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 4.4 М. А. Булгаков. Сведения из биографии. Роман «Мастер и Маргарита»	1	**Содержание учебного материала:** Сведения из биографии. Анализ романа «Мастер и Маргарита» . своеобразие жанра. Многоплановость романа. Система образов. Ершалаимские главы. Москва 30-х годов. Тайны психологии человека	4	ЛР 1,3,5,8.	ОК2, ОК3,	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01

Тема 4.5 **Тайны психологии человека. Воланд и его окружение. Фантастическое и реалистическое в романе. Любовь и судьба Мастера.**	2	**Содержание учебного материала:** Воланд и его окружение. Фантастическое и реалистическое в романе. Любовь и судьба Мастера. Традиции русской культуры в творчестве писателя. Своеобразие писательской манеры**.**	2	ЛР 1,3,5,8	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	З з.1.02 Уо02.01 Зо02.01 Уо05.01 Зо05.01 Уо.07.02 Зо.07.02 Уо.08.01 Зо.08.02
Тема 4.6 **М. А. Шолохов. Сведения из биографии**		**Содержание учебного материала:** Сведения из биографии**.**	2	ЛР 1,3,5,8	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	З з.1.02 Уо02.01 Зо02.01 Уо05.01 Зо05.01 Уо.07.02 Зо.07.02 Уо.08.01 Зо.08.02
Тема 4.7. **Роман «Тихий Дон». Роман-эпопея о судьбах русского народа и казачества в годы Гражданской войны**		**Содержание учебного материала**: Анализ романа «Тихий Дон». Роман-эпопея о судьбах русского народа и казачества в годы Гражданской войны. Своеобразие жанра. Особенности композиции. Столкновение старого и нового мира. Патриотизм и гуманизм в романе	2	ЛР 1,3,5,8.	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 4.8. **Образ Григория Мелехова. Трагедия человека. Любовь в романе.**		**Содержание учебного материала:** Образ Григория Мелехова. Трагедия человека из народа в поворотный момент истории, её смысл и значение. Женские судьбы. Любовь на страницах романа. Многоплановость повествования. Традиции Л. Н. Толстого в романе М. Шолохова.	4	ЛР 1,3,5,8.	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	Уо.01.02 Зо.01.02 Уо.09.01 Зо.09.01
Раздел 5.			**12**			

Литература периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет					
Тема 5.1. Деятели литературы и искусства на защите Отечества (обзор)	**Содержание учебного материала:** Деятели литературы и искусства на защите Отечества (обзор): Живопись А. Дайнеки и А. Пластова. Музыка Д. Шостаковича и песни военных лет (С. Соловьев-Седой, В. Лебедев-Кумач, И Дунаевский и др.). Кинематограф героической эпохи. Живопись А. Дайнеки и А. Пластова. Музыка Д. Шостаковича и песни военных лет (С. Соловьев-Седой, В. Лебедев-Кумач, И Дунаевский и др.). Кинематограф героической эпохи	2	ЛР 1,3,5,8.	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 5.2. Произведения первых послевоенных лет. Проблемы добра и зла, подвига и эгоизма, созидающих и разрушающих сил	**Содержание учебного материала**: Публицистика военных лет: М. Шолохов, И. Эренбург, А. Толстой. Реалистическое и романтическое изображение войны в прозе: рассказы Л. Соболева, В. Кожевникова, К. Паустовского, М. Шолохова и др. Повести и романы Б. Горбатова, А. Бека, А. Фадеева. Произведения первых послевоенных лет. Проблемы человеческого бытия, добра и зла, эгоизма и жизненного подвига, противоборства созидающих и разрушающих сил (По произведениям Э. Казакевича, В Некрасова, А. Бека, В. Ажаева и др.).	2	ЛР 1,3,5,8.	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 5.3. А. А. Ахматова. Сведения из биографии. Анализ стихов и поэма «Реквием»	**Содержание учебного материала**: Сведения из биографии. Ранняя лирики А. А. Ахматовой (глубина, яркость переживаний поэта, его радость, скорбь, тревога), тематика и тональность лирики периода первой мировой войны (судьба страны и народа). Личная и общественная темы в стихах революционных и первых послереволюционных лет; тема любви к родной земле, к Родине, к России; пушкинская тема в творчестве Ахматовой; тема любви к Родине и гражданского мужества в лирике военных лет; тема поэтического мастерства в творчестве	2	ЛР 1,3,5,8,11.	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	Уо.01.02 Зо.01.02 Уо.09.01 Зо.09.01

		поэтессы. Своеобразие лирики Ахматовой. Анализ стихотворений: «Песня последней встречи», «Мне ни к чему одические рати», «Сжала руки под темной вуалью…», «Мне голос был» и др Поэма А.А. Ахматовой «Реквием». Исторический масштаб и трагизм поэмы. Трагизм жизни и судьбы лирической героини поэтессы.				
Тема 5.4. Культура речи. Чтение стихов наизусть Б. Л. Пастернак. Сведения из биографии		**Содержание учебного материала:** Выразительное чтение наизусть произведений А. Ахматовой. Б. Л. Пастернак. сведения из биографии	2	ЛР 1,3,5,8,11	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 5.5. Анализ стихов Б. Л. Пастернака. А. Т. Твардовский. Сведения из биографии.		**Содержание учебного материала:** Эстетические поиски и эксперименты в ранней лирике. Философская направленность лирики. Тема пути –ведущая в поэзии Пастернака. Особенности поэтического восприятия. Простота и лёгкость поздней лирики. Своеобразие художественной формы стихотворений. Анализ стихов: «Февраль. Достать чернил и плакать…», «Определение поэзии», «Гамлет», «Во всем мне хочется дойти до самой сути…», «Зимняя ночь» и др. Сведения из биографии А. Т. Твардовского	2	ЛР 1,3,5,8.	ОК2, ОК3	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 5.6. Анализ стихов и поэма «По праву памяти»		**Содержание учебного материала:** Тема войны и памяти в лирике поэта. Утверждение нравственных ценностей. Анализ стихов: : «Вся суть в одном-единственном завете», Памяти матери», «Я знаю: никакой моей вины…», «В тот день, когда закончилась война» и др. Поэма «По праву памяти»- искупление и предостережение, поэтическое и гражданское осмысление трагического прошлого. Лирический герой поэмы, его жизненная позиция. Художественное своеобразие творчества А. Твардовского.	2	ЛР 3,8.	ОК 4, ОК6	Уо.01.02 Зо.01.02 Уо.09.01 Зо.09.01

Раздел 6 Литература 50-х – 80-х годов		**18**			
Тема 6.1 Обзор литературы 50-х -80-х годов Поэзия, проза и драматургия данного периода - обзор	**Содержание учебного материала**: Обзор литературы 50-80-х годов. Изменения в общественной и культурной жизни страны. Новые тенденции в литературе. Тематика и проблематика, традиции и новаторство в произведениях писателей и поэтов	2	ЛР 3,6,9,10,12.	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 6.2. Конференция (сообщения). Творчество поэтов данного периода	**Содержание учебного материала:** Развитие традиций русской классики и поиски нового поэтического языка, формы, жанра в поэзии 50-80-х годов Поэзия Н. Рубцова Есенинские традиции в лирике Н. Рубцова. Поэзия Р. Гамзатова. Тема родины в поэзии Р. Гамзатова. Тема войны, образы Москвы и Арбата в лирике Б. Окуджавы. Своеобразие лирического героя в лирике А. Вознесенского. Урок-конференция (сообщения обучающихся по выбору)	4	ЛР 3,6,9,10,12.	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	З з.1.02 Уо02.01 Зо02.01 Уо05.01 Зо05.01 Уо.07.02 Зо.07.02 Уо.08.01 Зо.08.02
Тема 6.3. Конференция (сообщения). Творчество писателей – прозаиков 50- 80 годов	**Содержание учебного материала:** Проза. Традиции и новаторство в прозе 50-80-х годов в творчестве В. Шаламова, А. Солженицына. В Шукшина, В. Быкова , В Распутина . Новое осмысление проблемы человека на войне в произведениях Ю. Бондарева, В. Богомолова, В. Кондратьева, К. Воробьёва и др. Роль произведений о Великой Отечественной войне в воспитании патриотических чувств молодого поколения. Изображение жизни советской деревни в творчестве В. Шукшина. Историческая тема в советской литературе. Журналы этого времени, их позиция	4	ЛР 3,6,9,10,12.	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	Зо02.01 Уо05.01 Зо05.01 Уо.07.02 Зо.07.02 Уо.08.01 Зо.08.02
Тема 6.4. Конференция (сообщения) – драматургия этих лет	**2** **Содержание учебного материала**: Особенности драматургии. Социально – психологические пьесы В. Розова. Тема войны в драматургии. Тема любви в драмах А. Володина, Э. Радзинского. Драматургия А. Арбузова, А. Вампилова,	4	ЛР 3,6,9,10,12.	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	Зо02.01 Уо05.01 Зо05.01 Уо.07.02

						Зо.07.02 Уо.08.01 Зо.08.02
Раздел 7 **Литература русского зарубежья**						
Тема 7.1. **Первая и вторая волна эмиграции**		**Содержание учебного материала**: Первая волна эмиграции. Литература русского зарубежья 1920-1930-х годов. Творчество И..Шмелёва, Б Зайцева, В. Набокова, Б. Поплавского. . Вторая волна эмиграции. Творчество Б. Ширяева, Д. Кленовского, И. Елагина.	2	ЛР 1,3,5,8.	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 7.2. **Третья волна эмиграции**		**Содержание учебного материала:** Третья волна эмиграции. Возникновение декадентского движения в СССР. Творчество И. Бродского, А. Синявского, Г. Владимова.	2	ЛР 1,3,5,8.	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	Зо02.01 Уо05.01 Зо05.01 Уо.07.02 Зо.07.02 Уо.08.01 Зо.08.02
Раздел 8. **Литература конца 80-х – 2000 годов (обзор)**			**6**			
Тема 8.1. **Конференция (сообщения)**		**Содержание учебного материала:** Общественная и культурная ситуация в России конца XX - начала XXI века. Смешение разных ориентиров. Основные направления развития современной литературы. Развитие разных традиций в поэзии данного периода. Авторская песня. Драматургия данного периода. Постмодернизм последних десятилетий	2	ЛР 1,3,5,8.	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 8.2. **Подведение итогов**		**Содержание учебного материала:** Подведение итогов изученного материала.	2	ЛР 3,6,9,10,12.	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	Уо.01.02 Зо.01.02 Уо.09.01 Зо.09.01

Тема 8.3. Консультация перед экзаменом		**Содержание учебного материала:**. Знакомство с темами экзаменационного сочинения. Требования к оформлению работы. Ответы на вопросы обучающихся	2	ЛР 1,3,5,8.	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
ЭКЗАМЕН			6-8			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета литературы.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по числу студентов ;
- рабочее место преподавателя ;
- рабочая доска ;
- стол – тумба, стол для методической литературы, угловая стол – тумба для телевизора;
- шкаф для методической литературы;
- комплект наглядных пособий по предмету «Литература» - учебники, плакаты, карточки для выполнения заданий, методические разработки «В помощь студенту», дополнительная литература.

Технические средства обучения:

- телевизор
- компьютер
- комплект DVD - фильмов по темам курса дисциплины;

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

Основные источники:

1.Кременцов Л.П. Русская литература XIX века: учебное пособие. – Флинта, 2011 ,

2.Кременцов Л.П. Русская литература в XX веке. Обретения и утраты: учебное пособие. – Флинта, 2011

3. Горбачёв А.Ю. Русская литература XX – начала XXI .Избранные имена и страницы: учебно-методическое пособие. – ТетраСистемс, 2011

5. Овдиенко Г.Г. Подготовка к ЕГЭ : русский язык и литература. Экзаменационное сочинение: пособие для старшеклассников. –Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2015

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
УМЕТЬ: Анализировать и интерпретировать художественное произведение, используя сведения по истории и теории литературы; анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения; соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой; раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений; выявлять «сквозные» темы и ключевые проблемы русской литературы; соотносить произведение с литературным направлением эпохи; определять род и жанр произведения; сопоставлять литературные произведения; выявлять авторскую позицию; выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения; формулировать свое отношение к прочитанному произведению;	-высокий уровень - «5»: 80 - 100 % от общего числа ответов; -повышенный уровень - «4»: 70 - 75 %; -- базовый уровень - «3»: 50 - 65 %; -пониженный уровень - «2»: 30 - 49%; низкий уровень - «1»: менее 30%.	Устные ответы на поставленные вопросы на занятиях; работа малыми группами; индивидуальные задания; Сочинение по заданной теме Письменный опрос, подготовка сообщений Тестовые задания Подготовка сообщений, устный опрос Выразительное чтение стихов и поэм Устное выступление; рецензия, сочинение

писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы;		
ЗНАТЬ: образную природу словесного искусства; содержание изученных литературных произведений; основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX–XX вв.; основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений; основные теоретико-литературные понятия;	-высокий уровень - «5»: 80 - 100 % от общего числа ответов; -повышенный уровень - «4»: 70 - 75 %; -- базовый уровень - «3»: 50 - 65 %; -пониженный уровень - «2»: 30 - 49%; низкий уровень - «1»: менее 30%.	Контрольная работа; Ответ на экзаменационный вопрос; Фронтальный опрос;

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач Принимать решения в стандартных ситуациях и нести за них ответственность Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для	Демонстрирует готовность к учебной деятельности. Проявляет эмоциональную устойчивость при выполнении задания Последовательно выполняет задание по алгоритму. Рационально распределяет время на выполнение задания Предъявляет свидетельство освоения литературоведческого и языкового материала Проявляет ответственность и дисциплинированность при работе над выполнением	Устные ответы на поставленные вопросы на учебных занятиях Письменный опрос по разделам Письменный опрос, подготовка сообщений Устное выступление по заданной теме

юношей) Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий Готовность к аналитической деятельности. Способность к рефлексивному и критическому мышлению Принимать решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. Ориентироваться в условиях частой смены технологий. Внедрять инновационные технологии. Оценивать эффективность принятых решений и их качество	домашнего материала Работает с дополнительными источниками по поиску материала и дополнительной информации по русскому языку и литературе Использует ИКТ для поиска (систематизации) реферативного материала и выполнении презентаций Взаимодействует с преподавателем и студентами в группе Отвечает за работу своей команды при работе малыми группами Аргументировано формулирует своё отношение к изучаемому материалу, обосновывает, объясняет тематику и проблематику, анализирует систему образов, особенности композиции произведения и сообщения При анализе произведения использует сведения по истории и теории литературы Предлагает варианты решения проблемных ситуаций Пишет рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы Создает презентации по русскому языку и литературе (по выбранной теме) Адекватно оценивает результаты своей деятельности	Комплекс упражнений по грамматике Подготовка сообщений, устный опрос Подготовка сообщений по культурологии Выступление по теме Тестовые задания Выступление на занятии Устный опрос

Самостоятельно определять задачи личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	и деятельности других обучающихся в группе Активно занимается самообразованием, изучает дополнительную литературу	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ

СВЕРДОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение

Свердловской области «Краснотурьинский индустриальный колледж»

(ГАПОУ СО «КИК»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПД.04. *«История»*

22.02.02. Металлургия цветных металлов

2022г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 3358BB4A6CE60799B2FC763DE7316888
Владелец: Зырянова Елена Геннадьевна
Действителен: с 09.02.2022 до 05.05.2023

Рабочая программа рассмотрена и одобрена

предметной (цикловой) комиссией общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин

Председатель комиссии Ермилова В.П

Протокол

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 22.02.02. Металлургия цветных металлов Министерства образования и науки РФ, год утверждения 21.08.2014

№ 33748

Заместитель директора

по учебной работе

Сергеева Э.В.

Разработчик: Ермилова Е.В., преподаватель гуманитарных и социально - экономических дисциплин ГАПОУ СО «КИК»

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «История»

(наименование дисциплины)

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «История» является обязательной частью Общего гуманитарного и социально - экономического цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по *22.02.02*

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК ОК4, ОК5, ОК6

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие; ОК5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей; Л.Р.1.Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, Л.Р.2.Сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности. К личностным результатам относятся	Умение ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире Умение выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.	1. Знание основных направлений развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков. 2. Знание сущности и причин локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв. 3. Знание основных процессов (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; 4. Знание назначения ООН, НАТО, ЕС и других организций и основных направлений их деятельности; 5. Знание сведений о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплений национальных и государственных традиций. *6.* Знание содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

следующие убеждения и качества: Л.Р.3Осознание своей идентичности, как гражданина страны, члена семьи, этнической и религиозной группы; Л.Р.4. Освоение гуманистических традиций и ценностей современного общества; Л.Р.5. Осмысление социально-нравственного опыта предшествующих поколений, способность к определению своей позиции и ответственному поведению в современном обществе; Л.Р.6. Понимание культурного многообразия мира, уважение к культуре своего и других народов, толерантность		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	56
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	
лабораторные работы *(если предусмотрено)*	40
практические занятия *(если предусмотрено)*	8
курсовая работа (проект) *(если предусмотрено для специальностей*)	-
контрольная работа *(если предусмотрено)*	-
Самостоятельная работа [1]	8
Промежуточная аттестация	дз

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «История»

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся**	**Объем в часах**	**Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы**	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*	***5***	***6***
Введение	**Содержание темы** Предмет курса и его задачи. Методология изучения истории. Однолинейность и многолинейность исторического развития. Цивилизационный подход к изучению истории, его особенности. Международные отношения после войны. «Холодная война».	**2**	,ЛР1, ЛР2, ЛР6,	ОК3,ОК5,ОК6	У6,З.5
Раздел 1. Основные направления и процессы политического, экономического развития ведущих государств, ключевых регионов мира на рубеже 20 – 21 в.в		**12 час**			

Т.1.1.Классификация стран и глобальных проблем современного мира	**Содержание темы** Многообразие стран современного мира, их классификации. Сущность глобализации. Глобальные проблемы современности. Проблемы экономической отсталости. Основные факторы и пути преодоления экономической отсталости стран. Порочный круг бедности слаборазвитых стран. Экономический неоколониализм. Проблема ресурсов и пути её решения. Демографическая проблема. Основные проявления демографической проблемы: «демограеский взрыв» в развивающихся странах; недопроизводство населения в развитых странах. Негативные процессы демографического кризиса. Депопуляция. Продовольственная проблема. Основные проявления продовольственной проблемы и пути её решения. «Зелёная революция». **Семинарское –практическое занятие №1**. Социально-политические глобальные проблемы **Самостоятельная работа.** Заполнить таблицу «Социально-политические глобальные проблемы современности»	**2** 2 2	ЛР1, ЛР3	ОК3,ОК5,ОК6	З.1, У1,У12,
Т.1.2 Этапы развития США и стран Европы после Второй мировой войны.	Завершающий этап индустриального общества. 1945-1879: «общество потребления». Кризис 1970-1980 – г.г. Становление постиндустриального (информационного) общества Экономика и социальная политика. Неконсервативный поворот. Политика третьего пути. Политическая борьба. Гражданское общество. Социальные движения. США. Канада.	2	Л.Р 4,7,9	ОК3,ОК5,ОК6,	У5,У8 З.3

Т.1.3. Великобритания. Франция. Германия Италия.	Социально-экономические итоги развития Великобритании. Объединение Германии и ее роль в современном мире Причины нестабильности Италии	2	Л.Р. 1,3,5	ОК3,ОК5,ОК6,	У12, З.5
Т. 1.4 Страны Восточной Европы на рубеже XX-XXI вв.	Польша. Противоречия пути от «реального социализма» к социальному обществу западного образца. Кризис «Солидарности». Присоединение к НАТО и ЕС. Особенности расстановки политических сил и внешнеполитического курса страны. Чешская и Словацкая республики. Конец эпохи «мечияризма» и присоединение к Европейскому Союзу. Венгерская республика. Становление новой многопартийности и особенности политической борьбы в 90-е гг. Институциональные трансформации и преимущества «градуалистской» экономической реформы. Новая внешняя политика и участие в интеграционных процессах (ЕС, НАТО, региональные организации)	**2**	Л.Р.2,11,12	ОК3,ОК5,ОК6,	У.2, У(.У.12 З.4
Т.1.5.Румыния. Болгария. Независимые государства на «постюгославском» пространстве.	. Обострение внутриполитической борьбы. В. Тудор («Великая Румыния») и угроза ультранационализма. «Левый поворот» - парламентские и президентские выборы 2000 г. Особенности внешней политики Румынии, курса на «евроинтеграцию и российско-румынских отношений. Особенности социально-экономических реформ и политических «рокировок» 90-х гг. Внешнеполитические ориентации. Республика Слове-	**2**	Л.Р.6,8,11	ОК3,ОК5,ОК6,	У.7,У12 З.1

	ния: институциональные реформы и присоединение к ЕС. Республика Хорватия и проблемы присоединения ЕС. Особенности становления национальной государственности в Македонии. Государственное содружество Сербии и Черногории. Проблема статуса Автономного края Косово и Метохия.				
Раздел 2.	**Страны Азии, Африки и Латинской Америки во второй половине 20 – н. 21 в.в**	**12 час.**	Л.Р.3,5,7	ОК3,ОК5,ОК6,	У.6,У9 З.1, З.3
Т.2.1. Страны Азии и Африки на рубеже веков	Модели социально-экономического развития стран Азии и Африки. Колониальный тип отраслевой структуры хозяйства стран Африки. Африка – «вечный маргинал». Монокультурная специализация. Нестабильность политических режимов. Японское чудо и его истоки.	**2**	Л.Р.2,4,6	ОК3,ОК5,ОК6,	У.4,У6 З.4
Т.2.2. Новые индустриальные страны	Корея, Сингапур. Тайвань. Индия: страна контрастов. Центры и «коридоры» развития. Китай. Особенности государственно-политического устройства. Экономика: достижения и проблемы. Экономические зоны: Восточная, Западная, Центральная. Историкокультурные достопримечательности Китая. Специфика стран Южной Азии (Пакистан, Индонезия, Филиппины, Таиланд).	**2**	Л.Р.4,12,13	ОК3,ОК5,ОК6,	У.4,У6 З.4

Т.2.3. . Страны Ближнего и Среднего Востока на современном этапе исторического развития	Страны-экспортёры нефти. (Саудовская Аравия, Арабские Эмираты, Кувейт и др.). ОПЕК. Роль в международной экономической интеграции. Особенности политического и социально-экономического развития. Ирак. Иран. Причины нестабильности международной обстановки в регионе. Исламский мир.	**2**	Л.Р.1,3,6	ОК3,ОК5,ОК6	У11,У.12 З.;.5
Т.2.4. Локальные, региональные, межгосударственные конфликты в конце XX – начале XXI вв.	Сущность политического конфликта. Причины, уровни формирования конфликта. Стадии развития политического конфликта, технологии урегулирования. Конфликты в Европе. Войны в Афганистане, Ираке. Военно-политические конфликты в Африке (Тунис, Египет, Ливия). Локальные конфликты в Российской Федерации на рубеже XX-XXI вв.	**2**	Л.Р.1,6,8	ОК3,ОК5,ОК6	У.4,8
Т.2.5.Основные процессы и направления в развитии стран Латинской Америки	Интеграционные процессы в Латинской Америке. Опыт модернизации . Поражение диктаторских режимов в 1980-е годы в странах Латинской Америки (Аргентина, Бразилия, Уругвай, Парагвай, Чили). Усиление левых сил в начале XXI века в странах Южной Америки. Интеграционные процессы в Латинской Америке. **Практическая работа №2**« Интеграционные и дезинтеграционные процессы в Азии, Африке и Латинской Америке» *Самостоятельная работа* Проект «Страны мира на рубеже XX-XXI веков»	**2** 2 2	Л.Р.6 ,8,9	ОК3,ОК5,ОК6,	У11,У.12 З.;.5

Раздел 3.	**Распад СССР и его последствия. РФ его место в мире в конце 20 – н. 21 в.в.**	**12 час.**	Л.Р.5,7,8	ОК3,ОК5,ОК6,	У.3,12 З.1, З.4
Т.3.1Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг. XX в.	Курс на демократизацию общества. Политика гласности. Стратегия «ускорения». Экономическая реформа 1987 года и причины её незавершённости. Программа «500 дней». Антиалкогольная кампания. Жилищная и продовольственная программы. Концепция нового политического мышления. Нормализация отношений с Западом. Начало ядерного разоружения. Вывод советских войск из Афганистана, стран Восточной Европы. Распад мировой социалистической системы. Роспуск СЭВ и Варшавского Договора	**2**	Л.Р.5,7,9	ОК3,ОК5,ОК6,	У.3,5,,12 З.1,З.3
Т.3.2 Августовский политический кризис 1991 г. и его последствия	Образование новых политических партий и движений. ГКЧП. Роспуск КПСС. Обострение межнациональных противоречий. Провозглашение союзными республиками суверенитета. Беловежское соглашение. Распад СССР. Образование СНГ.	**2**	Л.Р.4,6,8	ОК3,ОК5,ОК6,	У.7 З.3.5 З.1
Т. 3.3. Российская экономика на пути к рынку	**Содержание учебного материала** СССР и мир в начале 1980 – х г.г. Предпосылки реформ. Социально – экономическое развитие СССР в 1985-1991 г.г. Перемены в духовной жизни в годы перестройки. Реформы политической системы. Новое политическое мышление и перемены во внешней политике. Национальная политика и подъем национальных движений. Распад СССР. Становление российской	**2**	Л.Р.4,6,10	ОК3,ОК5,ОК6,	У.7 З.3.5 З.1,2

	государственности в 90-е годы ***Самостоятельная работа обучающихся***: В чем причины трудностей между государствами СНГ Заполнить таблицу: « Культура современной России»	2			
Т. 3.4 **Политическая система Российской Федерации**	**Содержание учебного материала** Политическая жизнь России в н. XXI в. Экономика России в н. XXI в. Внешняя политика России в н. XXI в. Россия в 2008-2020 г.г.. Причины, последствия и оценка стабилизации экономики и политической системы России в 2000 – е годы. ***Самостоятельная работа обучающихся :*** 1. Написание эссе «Как Российская Федерация реализует во внешней политике формулу равноправного партнерства».	**2** 1	Л.Р.3,4,12	ОК3,ОК5,ОК6,	У.1,3 З.3
Т.3.5.Основные направления внешней политики	РФ Россия в системе современных международных отношений. Россия и Запад. Россия и США. Россия и Восток. Россия - СНГ. **Практическая работа №3:** Социально-экономическое и политическое развитие РФ в начале XXI века Творческая самостоятельная работа «Портрет современной России»	**2** 2 1	Л.Р.3,4	ОК3,ОК5,ОК6,	У.1,3 З.3

Раздел 4.	**Регионы мира в условиях глобализации**	**6 час.**	\	\	\
Т. 4.1. Международные организации, их назначение и основные направления их деятельности	ООН – главное звено в системе регулирования международных отношений. Основные цели и принципы деятельности ООН. Главные органы ООН: Генеральная Ассамблея ООН, Совет Безопасности, ЭКОСОС, Международный суд, Секретариат. Специализированные учреждения ООН. НАТО. Время и цель создания. Расширение НАТО на рубеже XX- XXI вв. Проблемы взаимоотношений Россия – НАТО. ЕС. Экономическая эффективность ЕС. Сложности политической интеграции ЕС. Европарламент, Конституция ЕС. ОБСЕ. Основные цели и направления деятельности **Семинарско-практическое** занятие **№4** Международные организации: основные направления деятельности	**2** 2			
Т.4.2. Международные документы по правам человека	Всеобщая декларация прав человека (1948 г.). Международный пакт о гражданских и политических правах (1966 г.). Факультативный протокол к международному пакту о гражданских и политических правах (1966 г.). Международный пакт об экономических, социальных и культурных правах (1966 г.). Европейская конвенция о защите прав человека и основных свобод (1953 г.). Конвенция о правах ребёнка (1989г.)	**2**	Л.Р.5,7,9	ОК3,ОК5,ОК6,	У.11,12 З.3,5
Т.4.3. **Наука, культура и**	Достижения науки и техники**.** Наука и произ-	**2**	Л.Р.3,5,7	ОК3,ОК5,ОК6,	У.3,6,9. З.4,5

религия в современном мире	водство. Информационное общество. Роль религии в современном обществе. Религиозный экстремизм. Возрождение религии в постсоветской России. Постмодернизм и его мировоззренческие установки. Международные документы универсального характера				
	Дифференцированный зачет	**2**	Л.Р.1, Л.Р.2	ОК1, ОК2,ОК3,ОК6	У1,У2 З.1,2.3,4
	Максимальная нагрузка -56 **Аудиторные занятия -48** **В том числе практические работы -8** **Самостоятельная работа -8**				

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:
Кабинет *«83»*,

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- комплект учебно-методических материалов «История».

Технические средства обучения:

- компьютер с программным обеспечением

- экран и мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

Основные источники:

1. Алексашина Л.Н. Всеобщая история XX начала XXI в.в. Учебник для общеобразовательных учреждений (базовый и профильный уровни – М.: Мнемозина, 2015
2. Васильев Л.С. Всеобщая история в 6 –ти томах. Т.6. Современность и глобальные проблемы человечества: Учебное пособие _ М: КДУ, 2013
3. Соловьев К.А. Поурочные разработки по Новейшей истории зарубежных стран XX - начала XXI века. М., Вико , 2013
4. Демидов Н. М. Основы социологии и политологии: учеб. Пособие для среднего проф. Образования. – М., Академия 2014 г.
5. Хрестоматия по новейшей истории России (1917 - 2004)/ пособие для вузов: в2-х частях/ под ред. А. Ф. Киселева, Э. М. Щагина. –М. Дрофа 2014

3.2.2. Основные электронные издания

«В случае организации образовательного процесса с применением дистанционных технологий обучения каждый обучающийся должен быть обеспечен учебно-методическим электронным материалом (включая электронные базы)»

Интернет-ресурсы:

1. http://www.historyru.com/
2. http://biografin.ru /
3. http://warheroes.ru
4. http://www.lants.tellur.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины . Знание основных направлений развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков. 2. Знание сущности и причин локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв. 3. Знание основных процессов (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; 4. Знание назначения ООН, НАТО, ЕС и других организций и основных направлений их деятельности; 5. Знание сведений о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплений национальных и государственных традиций. *6.* Знание содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения. .	*Характеристики демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены* Выполняет практические работы, презентации, проекты **«отлично»** заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, проявивший творческие способности в понимании и использовании содержания курса. «**хорошо»** заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебного материала, показавший систематический характер знаний по предмету и способный к самостоятельному выполнению предложенных программой заданий и их обновлению в ходе профессиональной деятельности. «**удовлетворительно»** заслуживает студент, обнаруживший знание основного учебного материала в объѐме, необходимом для дальнейшей учѐбы и работы, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, допустивший погрешности при ответе, но обладающий необходимыми знаниями для их устранения. «**неудовлетворительно»** выставляется студен-	*Какими процедурами производится оценка* Пятибалльная система оценки знаний Оценка результатов выполнения контрольных работ. Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Семинар, коллоквиум • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией… Экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в аудиторной и во внеаудиторной самостоятельной работе, в аудиторных проверочных работах, во время устных опросов, тестировании, семинарских занятиях;

	ту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении заданий, который не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: Умение ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире Умение выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем	Владеет устойчивым интересом к истории и профессии. Эффективно осуществляет поиск необходимой информации. Использует различные источники для поиска информации, включая электронные. Умеет анализировать историческик документы Выявляет взаимосвязь отечественных, региональных, мировых, социально - экономических и культурных проблем.	Оценка результатов выполнения контрольных работ. Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов выполнения домашних заданий. .

Контроль и оценка результатов освоения обучающимися учебной дисциплины в части достижения личностных результатов:

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Личностные: Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, Сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности. К личностным результатам относятся следующие убеждения и качества: Осознание своей идентичности, как гражданина страны, члена семьи, этнической и религиозной группы; Освоение гуманистических традиций и	Обучающийся осознаёт свою принадлежность к своей стране – России, к своему народу. Отвечает на вопросы: Что связывает тебя с родными, друзьями; с родной природой, с Родиной? Какой язык и какие традиции являются для тебя родными и почему? Что обозначает для тебя любить и беречь родную землю, родной язык? Знает и с уважением относится к Государственным символам России. Сопереживает радостям и бедам своего народа и проявлять эти чувства в добрых поступках Участие в мероприятих, конкурсах, акциях, на	- - Работа на лекционных занятиях - Выполнение контрольных, самостоятельных и тестовых работ. - Устный опрос - Доклад по сообщению - Словарный диктант - Самоконтроль - Участие во внеаудиторных/конкурсных мероприятиях (олимпиады, конкурсы, викторины).

ценностей современного общества; Осмысление социально-нравственного опыта предшествующих поколений, способность к определению своей позиции и ответственному поведению в современном обществе; Понимание культурного многообразия мира, уважение к культуре своего и других народов, толерантность -	федеральном уровне: -« Россия - страна возможностей» -«Большая перемена» «Лидеры России» «Мы Вместе» -Участие в работе клуба любителей истории «Доблесть. Мужество. Отвага героев земли русской» Участие в исследовательских и проектных проектах работах Участие в конкурсах и мероприятиях Участие в творческих конкурсах	Портфолио Экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся: - в ситуациях сотрудничества - в ситуациях конфликта (нестандартной ситуации) Участие на высоком уровне Участие на базовом уровне Участие на низком уровне

Приложение 3.1
к ОПОП-П по специальности
22.02.02 Металлургия цветных металлов
Код и наименование /специальности

Рабочая программа учебной дисциплины

ОПД.06 **Основы безопасности жизнедеятельности**
для специальности

22.02.02 Металлургия цветных металлов

Краснотурьинск
2022 год

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 3358BB4A6CE60799B2FC763DE7316888
Владелец: Зырянова Елена Геннадьевна
Действителен: с 09.02.2022 до 05.05.2023

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина **Основы безопасности жизнедеятельности** входит в общеобразовательный цикл и является учебным предметом обязательной предметной области «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности» ФГОС среднего общего образования.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Основы безопасности жизнедеятельности» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования /ППКРС, ППССЗ/

В учебных планах ППКРС, ППССЗ место учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» - в составе общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО или специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК01, ОК02, ОК04, ОК06, ОК07, ОК08

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-09	- уметь ориентироваться на местности с помощью небесных светил, магнитного компаса и по дополнительным признакам; - пользоваться основными мерами безопасности на дорогах, при пожаре, на водоёмах, в криминогенных и в различных бытовых ситуациях; - владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; - пользоваться средствами индивидуальной и коллектив-	- знать местонахождение небесных светил в зависимости от времени суток, правила пользования магнитным компасом; - правила безопасного поведения на дорогах, при пожаре, на водоёмах, в криминогенных и в различных бытовых ситуациях; - потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания; -основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера /РСЧС, ГО/;

	ной защиты; -вести здоровый образ жизни, оказать первую помощь и вызвать в случае необходимости соответствующую службу экстренной помощи; - пользоваться основными мерами безопасности при угрозе и во время террористического акта; - оценивать уровень своей подготовленности и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе; - развивать в себе духовные и физические качества, необходимые для военной службы;	- основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности, репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него; - основные принципы и направления противодействия террористической и экстремистской деятельности, правила безопасного поведения при угрозе и во время террористического акта; - основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; - порядок первоначальной постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу; - состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации; - основные права и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**39**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**20**
Практических занятий	*19*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**-**
в том числе:	
индивидуальные задания	**-**
внеаудиторная самостоятельная работа	**-**
исследовательская работа	
Итоговая аттестация в форме в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Основы безопасности жизнедеятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Код ОК, ПК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
	Раздел 1. Основы комплексной безопасности	**14**		
Тема 1.1 Обеспечение личной безопасности в повседневной жизни	**Содержание учебного материала:** Автономное пребывание человека в природной среде. Обеспечение личной безопасности на дорогах. Правила личной безопасности при пожаре. Обеспечение личной безопасности на водоёмах. Обеспечение личной безопасности в криминогенных ситуациях.	2	*ОК 01* *ОК 02*	*Уо 01.01* *Зо 01.01* *Зо 01.02* *Уо 02.01* *Уо 02.02* *Зо 02.01*
	Практическое занятие №1. Практическая подготовка к автономному существованию в природной среде.	2	*ОК 02* *ОК 07*	*Уо 02.02* *Зо 02.01* *Уо 07.01* *Зо 07.01*
	Практическое занятие №2. Определение сторон света по Солнцу, Луне , звёздам и дополнительным признакам	2	*ОК 01*	*Уо 01.03* *Уо 01.05* *Зо 01.05*
	Практическое занятие №3. Правила пользования географическими картами, прокладка маршрута по карте, пользование магнитным компасом	2	*ОК 01*	*Уо 01.03* *Уо 01.05* *Зо.01.05*
Тема 1.2. Личная безопасность в условиях чрезвычайных ситуаций	**Содержание учебного материала:** Чрезвычайные ситуации природного характера и их возможные последствия. Рекомендации населению по обеспечению личной безопасности в условиях ЧС природного характера. Чрезвычайные ситуации техногенного характера и их возможные последствия. Рекомендации населению по обеспечению личной безопасности в условиях ЧС техногенного характера.	2	*ОК 01* *ОК 07*	*Уо 01.01* *Уо 01.08* *Зо 01.02* *Уо 07.01* *Зо 07.01*
	Практическое занятие №4. Отработка действий при возникновении пожара в помещении и природного пожара	2	*ОК 04*	*Уо 04.01* *Уо 04.02* *Зо 04.01*
	Практическое занятие №5. Отработка действий при внезапном землетрясении и наводнении	2	*ОК 04*	*Уо 04.01* *Уо 04.02* *Зо 04.01*

Раздел 2. Защита населения Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.		**10**		
Тема 2.1. Нормативно-правовая база и организационные основы по защите населения от ЧС природного и техногенного характера.	**Содержание учебного материала:** Нормативно правовая база Российской Федерации в области обеспечения безопасности населения в чрезвычайных ситуациях. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), её структура и задачи.	2	*ОК 03*	*Уо 03.01* *Уо 03.02* *Зо 03.01*
Тема 2.2. Гражданская оборона – составная часть обороноспособности страны	Гражданская оборона, основные понятия и определения, задачи гражданской обороны. Структура и органы управления гражданской обороной. Современные средства поражения и их поражающие факторы. Мероприятия по защите населения . Оповещение и информирование населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени. Организация инженерной защиты населения и от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени Защитные сооружения гражданской обороны. Основное предназначение защитных сооружений гражданской обороны. Виды защитных сооружений. Правила поведения в защитных сооружениях. Аварийно-спасательные и другие неотложные работы, проводимые в зонах чрезвычайных ситуаций. Организация и основное содержание аварийно-спасательных работ. Санитарная обработка людей после пребывания их в зонах заражения. Основные направления деятельности государственных организаций и ведомств Российской Федерации по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций: прогноз, мониторинг, оповещение, защита, эвакуация, аварийно-спасательные работы, обучение населения.	4	*ОК 02*	*Уо 02.01* *Уо 02.02* *Уо 02.04* *Зо 02.01* *Зо 02.02*
	Практическое занятие №6. Отработка правил поведения при получении сигнала о ЧС по плану образовательного учреждения.	2	*ОК 04*	*Уо 04.01* *Уо 04.02* *Зо 04.01*
	Практическое занятие №7. Отработка правил укрытия и поведения в защитных сооружениях. Порядок выдачи средств защиты органов дыхания, правила пользования противогазом на	2	*ОК 04*	*Уо 04.01* *Уо 04.02* *Зо 04.01*

	примере противогаза ГП-5у.			
	Раздел 3. Основы противодействия терроризму и экстремизму в Российской Федерации.	**4**		
Тема 3.1. Экстремизм и терроризм-чрезвычайные опасности для общества и государства.	**Содержание учебного материала:** Терроризм и террористическая деятельность, их цели и последствия. Факторы, способствующие вовлечению в террористическую деятельность. Профилактика их влияния. Экстремизм и экстремистская деятельность. Уголовная ответственность за участие в террористической и экстремистской деятельности.	2	*ОК 01* *ОК 02*	*Уо 01.01* *Уо 01.02* *Зо 01.01* *Уо 02.02* *Зо 02.03*
Тема 3.2. Обеспечение личной безопасности при угрозе теракта.	**Практическое занятие №8.** Отработка правил безопасного поведения при угрозе и во время террористического акта, при перестрелке и в случае захвата вас в заложники	2	*ОК 04*	*Уо 04.01* *Уо 04.02* *Зо 04.01*
Раздел 4. Основы обороны государства и воинская обязанность		**6**		
Тема 4.1. Организационная структура Вооруженных Сил	**Содержание учебного материала:** Виды Вооруженных Сил Российской Федерации: Сухопутные войска, Воздушно-Космические Силы, Военно-Морской Флот. Отдельные рода войск: Ракетные войска стратегического назначения, Воздушно-десантные войска. Другие войска: пограничные войска Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Национальная Гвардия Российской Федерации, железнодорожные войска Российской Федерации, войска гражданской обороны МЧС России. Их состав и предназначение. Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил России, их роль и место в системе обеспечения национальной безопасности. Реформа Вооруженных Сил.	2	*ОК 01* *ОК 06*	*Уо 01.01* *Зо 01.01* *Зо 01.02* *Уо 06.01* *Зо 06.01*
Тема 4.2. Воинская обязанность.	**Содержание учебного материала:** Основные понятия о воинской обязанности. Воинский учет. Организация воинского учета и его предназначение. Первоначальная постановка граждан на воинский учет. Обязанности граждан по воинскому учету. Организация медицинского освидетельствования граждан при первоначальной постановке на воинский учет. Обязательная подготовка граждан к военной службе. Основное содержание обязательной подготовки гражданина к военной службе. Добровольная подготовка граждан к военной	2	*ОК 01* *ОК 06*	*Уо 01.01* *Зо 01.01* *Зо 01.02* *Уо 06.01* *Зо 06.01*

	службе			
	Практическое занятие №9. Ознакомление с устройством и порядком неполной разборки и сборки автомата АК-74	2	*ОК 01*	*Уо 01.03* *Уо 01.08* *Зо 01.05*
	Раздел 5. Основы медицинских знаний.	**3**		
Тема 5.1. Здоровье	**Содержание учебного материала:** Здоровый образ жизни. Значение двигательной активности и физической культуры для здоровья человека. Вредные привычки, их влияние на человека. Профилактика вредных привычек.	2	*ОК 02* *ОК 08*	*Уо 02.02* *Зо 02.02* *Зо 08.02* *Зо 08.04*
	Практическое занятие №10. Составление индивидуальных биологических ритмов, отработка методов профилактики утомления	1	*ОК 08*	*Уо 08.01* *Уо 08.02* *Уо 08.03* *Зо 08.03*
	Дифференцированный зачёт	**2**		
Всего		**39**		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Основ безопасности жизнедеятельности», оснащённый в соответствии с п. 6.1.2.1 по профессии.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» входят:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- многофункциональный комплекс преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине «ОБЖ»: учебные таблицы, стенды, схемы, плакаты, портреты выдающихся военноначальников и др.;
-информационно-коммуникативные средства;
-экранно-звуковые пособия;
-образцы средств индивидуальной защиты: противогазы ГП-5у, ГП-7, респиратор Р-2, защитный костюм Л-1, общевойсковой защитный костюм, общевойсковой прибор химической разведки, компас-азимут, дозиметр бытовой;
-образцы средств первой медицинской помощи: индивидуальный перевязочный пакет ИПП-1, жгут кровоостанавливающий, аптечка индивидуальная АИ-2, индивидуальный противохимический пакет ИПП-11, сумка санитарная, носилки плащевые;
-образцы средств пожаротушения;
-макет автомата Калашникова;
-обучающие и контролирующие программы по темам обучения;
-библиотечный фонд;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1.Основные печатные издания:

1.Смирнов А.Т., Хренников Б.О. Основы безопасности жизнедеятельности. 10-11кл. Москва «Просвещение», 2017г.

2. Смирнов А.Т., Хренников Б.О. Основы безопасности жизнедеятельности. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни. 10-11 кл. – Москва, «Просвещение»,2017

3. Смирнов А.Т. Основы безопасности жизнедеятельности: учеб. для

учащихся 10 кл. общеобразоват. учрежд. / А.Т.Смирнов, Б.И.Мишин, В.А.Васнев; под ред. А.Т.Смирнова. — 8-е изд., перераб. – М., 2007.
4. Смирнов А.Т., Васнёв В.А., Дронов В.П. Основы подготовки к военной службе. Практикум. Москва, «Просвещение», 2015
6. Топоров И.К. Основы безопасности жизнедеятельности. Методические рекомендации. 10-11 кл. – М., 2005.

3.2.2 Основные электронные издания:

1. Интернет-ресурсы: Безопасность. Образование. Человек.

3.2.3 Дополнительные источники:

1. Безопасность жизнедеятельности: научно-практический и учебно-методический журнал учрежден Министерством по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий РФ.
2. Васнев В.А. Основы подготовки к военной службе: Кн. для учителя. В.А.Васнев, С.А.Чиненный. — М., 2002.
3. Конституция Российской Федерации (действующая редакция).
4. Основы безопасности жизнедеятельности: информационно-методический журнал учрежден Министерством по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий РФ
5. Основы безопасности жизнедеятельности: справочник для учащихся. [А.Т.Смирнов, Б.О.Хренников, Р.А.Дурнев, Э.Н.Аюбов]; под ред. А.Т.Смирнова. – М., 2007.
6. Петров С.В. Первая помощь в экстремальных ситуациях: практическое пособие. С.В.Петров, В.Г.Бубнов. – М., 2000.
7. Смирнов А.Т., Мишин Б.И., Васнев В.А. Основы безопасности жизнедеятельности. Методические рекомендации. 10 кл. – М., 2003.
8. Семейный кодекс Российской Федерации (действующая редакция).
9. Уголовный кодекс Российской Федерации (последняя редакция).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины **Основы безопасности жизнедеятельности** осуществляется преподавателем в процессе проведения практических и зачетных занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Критерии оценки	**Методы оценки**
Умения:	
определять своё местонахождение по небесным светилам, географическим картам и с помощью магнитного компаса	практическое занятие
владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	тестирование
пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты	практическое занятие
оценивать уровень своей подготовленности и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе	индивидуальные творческие задания
использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для ведения здорового образа жизни	практическое занятие
развития в себе духовных и физических качеств, необходимых для военной службы	тестирование
вызова (обращения за помощью) в случае необходимости соответствующей службы экстренной помощи	практическое занятие
Знания:	
основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него	тестирование
потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания	тестирование
основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера /РСЧС, ГО/	тестирование
основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан	тестирование
порядок первоначальной постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу,	тестирование

состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации	
основные права и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе	тестирование
требования, предъявляемые военной службой к уровню подготовленности призывника	тестирование

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО МОДУЛЯ

УПВ 10 ФИЗИКА

для специальности

22.02.02 Металлургия цветных металлов

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 3358BB4A6CE60799B2FC763DE7316888
Владелец: Зырянова Елена Геннадьевна
Действителен: с 09.02.2022 до 05.05.2023

2022 г.

Рабочая программа рассмотрена предметно-цикловой комиссией *общеобразовавтельных дисциплин*
Председатель предметно-цикловой комиссии Хайрова Л.Н.

Протокол № _____
от «08»_ июня 2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, рекомендованной Федеральным институтом развития образования (ФГАУ «ФИРО»), 2015г.

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора по УР
ГАПОУ СО Сергеева Э.В.
«____» _____ 20___ г.

Разработчик: преподаватель ГАПОУ СО «КИК» Кашина М..Н.

Согласование рабочей программы учебной дисциплины «Физика» пройдено.

Методист _____Ф.И.О.
«___»_____20___г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Физика» входит в общепрофессиональный цикл дисциплин УПВ 10 специальностей СПО 22.02.02. «Металлургия цветных металлов».

Рабочая программа учебной дисциплины предназначена для подготовки специалистов среднего звена.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1, ОК4, ОК6, ОК7, ОК9.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код [1] ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1-9	- овладение умениями проводит наблюдения, планировать выполнять эксперименты выдвигать гипотезы и строит модели, применять полученны знания по физике для объяснени разнообразных физически явлений и свойств вещест практически использоват физические знания; оцениват достоверность естественнонаучно информации; - умения решать физические задач разных уровней сложности; - использование приобретенны знаний и умений для решени практических задач повседневно жизни, обеспечения безопасност собственной жизни, рациональног природопользования и охран окружающей среды и возможност применения знаний при решени задач,возникающих в последующе профессиональной деятельности	- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы; - использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды.

1.3. Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	133
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	90
лабораторные работы *(если предусмотрено)*	27
Самостоятельная работа	16
Промежуточная аттестация	экзамен

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Химические и физико-химические методы анализа»

Наименование разделов и тем		**Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся**	**Объем часов**	**Коды компетенций и личностных результатов[2], формированию которых способствует элемент программы**	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1		**2**	**3**	***4***	***5***	***6***
Введение	1	Физика – наука о природе. Естественнонаучный метод познания, его возможности и границы применимости. Моделирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физические законы. Основные элементы физической картины мира. Физическая величина и ее измерение. Абсолютная и относительная погрешность. Международная система единиц (СИ)	**2**	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
		Раздел 1 « Механика»	**30**			
Тема 1.1. Основы кинематики			**10**			
Механические движения. Скорость тела.	1	Механическое движение, поступательное движение, равномерное движение, неравномерное движение, равноускоренное движение. Движение по окружности с постоянной скоростью, система отсчёта, материальная точка, траектория, путь, перемещение. Координата, момент времени, промежуток времени, скорость равномерного движения, средняя скорость, мгновенная скорость,	2	ЛР 3,6,9,10,12,15	ОК 4 ОК 5 ОК8	Уо04.01 Уо04.02
Ускорение. Свободное падение тел.	1	ускорение, центростремительное ускорение. механическое движение, поступательное движение, равномерное движение, неравномерное движение, равноускоренное движение, движение с ускорением свободного падения, движение по	2	ЛР 3,6,9,10,12,15	ОК 04 ОК 07 ОК 09	Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01

		окружности с постоянной скоростью				Уо.09.01 Зо.09.01
Лабораторная работа №1 «Кинематика»	2	модуль и проекции векторных величин, выполнение действия умножения на число, сложения, вычитания векторных величин. Определение в конкретных ситуациях направление, модуль и проекции векторных физических величин: перемещения, скорости равномерного движения, мгновенной скорости, ускорения, центростремительного ускорения. Складывать и вычитать векторы перемещений и скоростей. 'Выделние устойчивые повторяющиеся связи между величинами, описывающими 'Механическое движение», физический смысл коэффициентов пропорциональности в выявленных связях	2	ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Уо02.01 Зо02.01 Уо05.01 Зо05.01 Уо.07.02 Зо.07.02
Вращение тел. Поступательное движение. Линейная и угловая скорость	1	поступательное движение, равномерное движение, неравномерное движение, равноускоренное движение,	2	ЛР 4,8,10, 16,17,24	ОК 5 ОК 7 ОК8	Уо02.01 Зо02.01 Уо05.01 Зо05.01
Самостоятельная работа №1**:**Решение задач по теме "Основы кинематики"	2	Криволинейное движение. Движение тела, брошенного под углом к горизонту. Равномерное движение по окружности. Основные характеристики равномерного движения по окружности. Ускорение при равномерном движении по окружности	2	ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Уо05.01 Зо05.01 Уо.07.02 Зо.07.02
Лабораторная работа №2 « Изучение законов равноускоренного движения тел	2	Криволинейное движение. Движение тела, брошенного под углом к горизонту. Равномерное движение по окружности. Основные характеристики равномерного движения по окружности. Ускорение при равномерном движении по окружности		ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Уо02.01 Зо02.01 Уо05.01 Зо05.01 Уо.07.02 Зо.07.02
Тема 1.2. Основы динамика			**8**			
Законы Ньютона. Инерциальные системы	1	Закон инерции и явление инерции. Инерциальные системы отсчёта и первый закон Ньютона. Принцип относительности Галилея.	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04	Уо.01.01 Зо.01.01

отсчета		Место человека во Вселенной. Геоцентрическая система мира. Гелиоцентрическая система мира. .			ОК 07 ОК 09	Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Сила. Закон всемирного тяготения. Сила трения. Сила упругости	1	Взаимодействия и силы. Сила упругости. Закон Гука. Измерение сил с помощью силы упругости. Сила, ускорение, масса. Второй закон Ньютона. Примеры применения второго закона Ньютона. Третий закон Ньютона. Примеры применения третьего закона Ньютона. Закон всемирного тяготения. Гравитационная постоянная. Сила тяжести. Движение под действием сил всемирного тяготения. Движение искусственных спутников Земли и космических кораблей. Первая космическая скорость. Вторая космическая скорость. Вес и невесомость. Вес покоящегося тела. Вес тела, движущегося с ускорением.	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Зо02.01 Уо05.01 Зо05.01 Уо.07.02 Зо.07.02
Самостоятельная работа №2: Решение задач по теме "Основы динамики"	2	Применение закона всемирного тяготения при решении конкретных задач	2	ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Зо02.01 Уо05.01 Зо05.01 Уо.07.02 Зо.07.02
Лабораторная работа №3 « Определение ускорения свободного падения на машине атвуда»	2	Вычисление силы тяжести и ускорение свободного падения на других планетах**.**	2	ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Зо02.01 Уо05.01 Зо05.01 Уо.07.02 Зо.07
Тема 1.3. Законы сохранения в механике			**12**			
Механическая работа. Механическая мощность. Мощность двигателя	1		2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ПК 1. ОК 01 ОК 04	Н1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01

					ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Определение импульса силы и импульса тела. Изучение закона сохранения импульса и реактивного движения**.**	1	импульс материальной точки, импульс силы, импульс системы тел, замкнутая система тел, реактивное движение, реактивная сила, закон сохранения импульса, границы его применимости.	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Самостоятельная работа №3. Работа с учебной литературой, написание конспекта по теме: "Физические основы реактивного движения"	2	Нахождение дополнительной литературе и Интернете информацию по заданной теме.	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Механическая энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Изучение закона сохранения энергии	1	работы силы, работы силы тяжести, работы силы упругости, работы силы трения, мощности, кинетической энергии, закон сохранения полной механической энергии	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.02 Зо.01.02 Уо.09.01 Зо.09.01
Самостоятельная работа №4. Решение задач по теме "Законы сохранения энергии"	2	Составление уравнения, описывающего закон сохранения момента импульса, в конкретной ситуации. Определять, используя составленное уравнение, неизвестные величины.	2	ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Лабораторная работа №4	2	Составление уравнения, связывающие работу силы, действующей на тело в конкретной ситуации, с изменением	2	ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5	Уо.01.01

«Законы сохранения в механике»		кинетической энергии тела.			ОК 7 ОК8	Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Раздел 2. «Молекулярная физика. Термодинамика»			**36**			
Тема 2.1. **«Основы молекулярно – кинетической теории. Идеальный газ».**			**14**			
Изучение основных положений МКТ, их опытное обоснование.	1	Определение сил и энергии межмолекулярного взаимодействия. Объяснение свойств газообразного состояния вещества на основе МКТ. Измерение скорости движения молекул в газе. Определение длины свободного пробега молекул в газе. Определение вакуума	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Лабораторная работа №5 «Определение плотности твёрдого тела»	2	Определение плотности твёрдого тела одного объема и разной плотности	2	ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Основное уравнение МКТ**.**	1	Определение идеального газа. Изучение основного уравнения МКТ газов. Изучение термодинамической шкалы температур. Определение абсолютной температуры как меры средней кинетической энергии частиц.	2		ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Самостоятельная работа №5 "Способы измерения температуры, виды термометров"	2	работа с учебной литературой, написание конспекта по теме:	2	ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01

						Зо.09.01
Изучение уравнения состояния идеального газа. Изопроцессы в идеальном газе		Абсолютная шкала температур. Газовые законы. Изопроцессы. Уравнение состояния газа. Уравнение Клапейрона. Уравнение Менделеева — Клапейрона. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории. Абсолютная температура и средняя кинетическая энергия молекул. Скорости молекул. .	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Лабораторная работа №6 «Проверка закона Бойля-Мариотта»	2	Исследование экспериментально зависимости между макропараметрами при изопроцессах в газе.	2	ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Лабораторная работа №7 «Проверка уравнения состояния идеального газа».	2	Составлять уравнение состояния идеального газа и уравнение Менделеева-Клапейрона в конкретной ситуации	2	ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 2.2. «Основы термодинамики»			**8**			
Определение внутренней энергии и работы газа. Первый закон термодинамики.	1	Определение внутренней энергии и работы газа. Изучение первого закона термодинамики, его применение к процессам в газе. Количество теплоты. Уравнение теплового баланса	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01

Самостоятельная работа №6 «Решение задач по теме "Первый закон термодинамики "	2	Составление уравнения, описывающего первый закон термодинамики, в конкретных ситуациях для изопроцессов в идеальном газе. Вычисление, используя составленное уравнение, неизвестныч величин.	2	ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Второй закон термодинамики	1	Необратимость тепловых процессов. Изучение второго закона термодинамики. Изучение принципа действия тепловой машины. Определение КПД теплового двигателя. Тепловые двигатели и охрана окружающей среды	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Самостоятельная работа №7 «Двигатели внутреннего сгорания».	2	Работа со справочной и учебной литературой, составление таблицы отличий и преимуществ ДВС разных типов	2	ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 2.3. Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы			**14**			
Изучение свойств насыщенного и ненасыщенного паров.	1	испарение, конденсация, кипение, динамическое равновесие, насыщенный пар, ненасыщенный пар, критическая температура, температура кипения, абсолютная влажность воздуха, парциальное давление, относительная влажность воздуха, точка росы	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Лабораторная работа №8 «Определение влажности воздуха»	2	Измерение влажности воздуха с помощью гигрометра и психрометра	2	ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01

						Зо.09.01
Изучение смачивания и капиллярности	1	абсолютная влажность воздуха, парциальное давление, относительная влажность воздуха, точка росы фазовые переходы. Плавление и кристаллизация. Испарение и конденсация. Кипение.	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Изучение аморфных веществ и жидких кристаллов.	1	сила поверхностного натяжения, коэффициент поверхностного натяжения, поверхностная энергия. Распознавать и воспроизводить примеры проявления действия силы поверхностного натяжения	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Лабораторная работа № 9»Определение коэффициента поверхностного натяжения жидкости»	2	Расчет высоты поднятия (опускания) жидкости по капилляру	2	ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Деформация, ее виды. Закон Гука. Плавление и кристаллизация	1	сходства и различия твёрдых тел, аморфных тел, жидких кристаллов, свойства твёрдых тел, особенности строения кристаллических и аморфных твёрдых тел, используя объёмные модели кристаллов. Процессов, подтверждающих сходство и различия свойств кристаллических и аморфных твёрдых тел.	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Лабораторная работа № 10 «Измерение удельной теплоты плавления льда-косвенные измерения)	2	изменение кинетической энергии молекул при нагревании твѐрдого тела до точки плавления и при плавлении	2	ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01

Раздел 3. Электродинамика			**39**			
Тема 3.1. Электрическое поле			**12**			
Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона.	1	Изучение взаимодействия заряженных тел. Определение электрического заряда. Изучение закона сохранения электрического заряда. Изучение закона Кулона	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Напряженность и работа электрического поля.	1	Изучение электрического поля. Определение напряженности, линий напряженности электрического поля, работы электрического поля при перемещении заряда, потенциала, напряжения. Установление связи между напряженностью электрического поля и напряжением	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Проводники и диэлектрики в электрическом поле	1	Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков. Проводники в электрическом поле.	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Электрическая емкость. Конденсаторы	1	конденсаторы. Соединение конденсаторов в батарею. энергия заряженного конденсатора. Энергия ктрического поля.	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Лабораторная работа № 11 «Изучение свойств	2	постоянный электрический ток, проходящий через конденсатор, мультиметр.	2	ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7	Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01

конденсатора»					ОК8	Уо.09.01 Зо.09.01
Самостоятельная работа №8 "Явление пьезоэлектрического эффекта, его применение"	2	работа с учебной литературой, написание реферата по теме	2	ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 3.2. Законы постоянного тока			**8**			
Закон Ома. ЭДС.	1	Изучение постоянного электрического тока. Определение силы тока, ЭДС. Изучение закона Ома для участка цепи. Определение сопротивления. Изучение закона Ома для полной цепи	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Последовательное и параллельное соединение проводников	1	Изучение электрических цепей с последовательным и параллельным соединением проводников. Зависимость сопротивления от температуры	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Работа и мощность электрического тока. Закона Джоуля – Ленца	1	Изучение закона Джоуля – Ленца. Работа и мощность электрического тока. Тепловое действие тока	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Лабораторная работа № 12 «Измерение ЭДС источника тока и	2	Внутреннее сопротивление источника тока, ЭДС	2	ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01

внутреннего сопротивления» источника тока-прямые и косвенные измерения».						Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 3.3. Электрический ток в разных средах			**11**			
Электрический ток в металлах. Контактная разность потенциалов	1	теория проводимости p-n перехода, основные свойства p -n - перехода	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Электролиз. Закон Фарадея	1	механизм образования свободных зарядов в растворах и расплавах электролитов, зависимость сопротивления электролитов от температуры.	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Электрический ток в полупроводниках. Изучение свойств полупроводников, собственной и примесной их проводимости	1	Электрический ток в полупроводниках**.** Собственная проводимос проводников. Полупроводниковые приборы.	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Электрические свойства полупроводников	1	Электрический ток в полупроводниках**.** Собственная одимость полупроводников. Полупроводниковые приборы.	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01

						Уо.09.01 Зо.09.01
Лабораторная работа № 13 «Определение электрохимического эквивалента меди».	2	Электролиз, электрохимический эквивалент, закон Фарадея	3	ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 3.4. Магнитное поле			**6**			
Магнитное поле	1	Изучение магнитного поля как особого вида материи. Определение силы взаимодействия параллельных токов	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Сила Ампера. Сила Лоренца.	1	Определение силы Ампера, магнитной индукции, магнитного потока. Изучение принципа действия электродвигателя. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Определение силы Лоренца	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Магнитные свойства веществ.	1	Изучение магнитных свойств веществ. Изучение приборов магнитоэлектрической и электромагнитной системы	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 3.5. Электромагнитная индукция			**2**			

Электромагнитная индукция	1	Изучение явления электромагнитной индукции, закона электромагнитной индукции. Изучение закона Ленца для электромагнитной индукции. Определение вихревого электрического поля, вихревого тока. Изучение явления самоиндукции. Определение энергии магнитного поля.	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Раздел 4. Колебания и волны			**8**			
Колебательные движения. Математический маятник. Волны и их характеристики	1	колебания, колебательная система, механические колебания, гармонические колебания, свободные колебания, затухающие колебания вынужденные колебания, резонанс, смещение, амплитуда, период, частота, собственная частота, фаза	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Электромагнитные колебания.	1	Изучение переменного тока. Получение переменного тока при равномерном вращении витка в однородном магнитном поле. Действующие значения ЭДС, напряжения и силы переменного тока. Конденсатор и катушка в цепи переменного тока. Электрический резонанс	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Колебательный контур	1	Колебательный контур. Электромагнитные колебания.	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Электромагнитное поле и электромагнитные волны	1	Электромагнитные волны. Теория Максвелла. Опыты Герца. Давление света. Передача информации с помощью электромагнитных волн.	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01

						Зо.09.01
Раздел 5.Оптика			**10**			
Свет как электромагнитная волна	1	Представление о природе света. Определение света как электромагнитной волны. Измерение скорости света	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 З
Световой поток и освещенность	1	Световой поток, фотометрия, освещенность	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Изучение законов отражения и преломления света. Определение полного внутреннего отражения	1	Геометрическая оптика. Световые лучи. Закон преломления света. *Полное внутреннее отражение.* Призма. Формула тонкой линзы. Получение изображения с помощью линзы.	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01
Изучение явлений интерференции и дифракции света. Определение дисперсии света	1	Волновые свойства света. Скорость света и методы ее измерения. Дисперсия света. Интерференция света. Когерентность. Дифракция света. Дифракционная решетка. Поперечность световых волн. Поляризация света. Излучение и спектры. Шкала электромагнитных волн	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01
Дисперсия света	1	Поляризация света. Излучение и спектры. Шкала электромагнитных волн	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04	Уо.01.01 Зо.01.01

					ОК 07 ОК 09	Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01
Раздел 6.Строение атома и квантовая физика			**4**			
Квантовая оптика	1	Понятие о волновых и квантовых свойствах излучения. Давление света. Опыты П.Н. Лебедева. Изучение внешнего фотоэффекта, его законов. Объяснение фотоэффекта на основе квантовой теории. Изучение внутреннего фотоэффекта. Технические устройства, основанные на использовании фотоэффекта.	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01
Физика атома и атомного ядра	1	строение атома: планетарная модель и модель Бора. Объяснение поглощения и испускания света атомом. Квантование энергии. Принцип действия и использование лазера. Радиоактивность. Состав атомного ядра. Энергия связи. Связь массы и энергии. Ядерные силы. Изотопы. Ядерные реакции. Деление тяжелых ядер. Цепная ядерная реакция. Ядерный реактор. Ядерная энергетика. Радиоактивные излучения и их воздействие на живые организмы	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01
Раздел 7. Эволюция Вселенной			**4**			
Термоядерный синтез	1	Термоядерный синтез, условия его осуществления. Баланс энергии при термоядерных реакциях. Строение Солнца и звезд. Энергия Солнца и звезд. Эволюция звезд.	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01
Строение вселенной	1	Планеты земной группы. Планеты-гиганты. Малые тела Солнечной системы.	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04	Уо.01.01 Зо.01.01

					ОК 07 ОК 09	Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Физика»; лаборатории.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- демонстрационный стол;
- аудиторная доска для письма;
- наглядные пособия (демонстрационные стенды, плакаты, видеофильмы, интерактивные учебные пособия);
- приборы демонстрационные (приборы общего назначения, приборы по механике, молекулярной физике, электродинамике и звуковым волнам, оптике);
- учебно-методическая литература по физике (учебники, задачники, справочники, дидактические материалы);

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- интерактивная доска;
- сканер;
- принтер.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- комплекты ПК;
- комплекс виртуальных лабораторных работ «Физика» (СПО)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

Основные источники:

1. Дмитриева В. Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для учреждений среднего профессионального образования. – М. : Издательский центр «Академия», 2014

2. Дмитриева В. Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Сборник задач: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2014
3. Дмитриева В. Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Методические рекомендации: методическое пособие.– М : Издательский центр «Академия», 2010
4. Дмитриева В. Ф., Васильев Л. И. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Контрольные материалы: учебное пособие для учреждений начального и среднего профессионального образования.– М.: Издательский центр «Академия», 2013

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Кабинет физики. Стандарт физического образования в средней школе. Обзор школьных программ и учебников. Материалы по методике преподавания. Экзаменационные вопросы, конспекты, тесты для учащихся. Новости науки. http://www.edu.delfa.net/
2. Методика работы с компьютерными курсами «Открытая физика» и «Физикавкартинках».center.fio.ru/method/resources/kavtrev/11/fiz/op_metod.htm
3. Анимации физических процессов. Трехмерные анимации и визуализации по физике, сопровождаются теоретическими объяснениями. http://physics.nad.ru/
4. Физика: коллекция опытов. http://experiment.edu.ru/
5. Физическая энциклопедия. http://www.elmagn.chalmers.se/~igor
6. Интересные статьи из научных журналов. http://www.scientific.ru/index.html
7. Новости науки и техники. http://www.pereplet. ru/nauka/
8. Новости физики. http://www.ufn.ru/ru/news

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Личностные: -ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы; -российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите; гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественной жизни; мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и	Отметка «5» ставится в том случае, если учащийся: 1. Обнаруживает полное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, 2. Дает точное определение и истолкование основных понятий, законов 3. Технически грамотно выполняет физические опыты, чертежи, схемы 4. При ответе умеет установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом, усвоенным при изучении других смежных предметов. 5. Умеет подкрепить ответ несложными демонстрационными опытами. Отметка «4» ставится в том случае, если ответ удовлетворяет названным выше требованиям, но учащийся: 1. Допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов 2. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой Отметка «3» ставится в	- текущая аттестация (тестирования, работа по индивидуальным карточкам, самостоятельные работы, проверочные работы, устный и письменный опросы); - аттестация по итогам обучения за полугодие (тестирование, проверочные работы); - аттестация по итогам года; - формы учета достижений (урочная деятельность - ведение тетрадей по физике, анализ текущей успеваемости, внеурочная деятельность – участие в олимпиадах, творческих отчетах, конкурсах и т.д.) -защита лабораторных работ

отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;	том случае, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но при ответе: 1.Обнаруживает отдельные пробелы в усвоении существенных вопросов курса физики, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала. 2.Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных физических явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий. 3.Отвечает неполно на вопросы учителя, или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте. 4. Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника, или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну-две грубые ошибки. Отметка «2» ставится в том случае, если учащийся: 1. Не знает и не понимает значительную	

	или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов. 2. Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу и к проведению опытов. 3. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя	
Метапредметные: • искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи; • критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках; • координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; • развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств; •	Отметка «5» ставится, если учащийся выполняет работу в полном объеме с соблюдение6м необходимой последовательности проведения опытов и измерений, самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование, все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов, соблюдает требования правил техники безопасности, правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, правильно выполняет анализ погрешностей. Отметка «4» ставится, если выполнены все требования к оценке	- текущая аттестация (тестирования, работа по индивидуальным карточкам, самостоятельные работы, проверочные работы, устный и письменный опросы); - аттестация по итогам обучения за полугодие (тестирование, проверочные работы); - аттестация по итогам года; - формы учета достижений (урочная деятельность - ведение тетрадей по физике, анализ текущей успеваемости, внеурочная деятельность – участие в олимпиадах, творческих отчетах, конкурсах и т.д.)

	«5», но было допущено два- три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета Отметка «3» ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной ее части позволяет получить правильный результат и вывод, или если в ходе проведения опыта и измерения были допущены ошибки Отметка «2» ставится, если работа выполнена не полностью, или объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов, или если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно	
Предметные: • демонстрировать на примерах роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей; • демонстрировать на примерах взаимосвязь между физикой и другими естественными науками; • устанавливать взаимосвязь естественно-научных явлений и применять основные физические модели для их описания и объяснения; • использовать информацию физического содержания при решении учебных,	. Отметка «5» ставится, если учащийся выполняет работу в полном объеме с соблюдение6м необходимой последовательности проведения опытов и измерений, самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование, все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов, соблюдает требования правил техники безопасности, правильно и аккуратно выполняет	- текущая аттестация (тестирования, работа по индивидуальным карточкам, самостоятельные работы, проверочные работы, устный и письменный опросы); - аттестация по итогам обучения за полугодие (тестирование, проверочные работы); - аттестация по итогам года; - формы учета достижений (урочная деятельность - ведение тетрадей по физике, анализ текущей успеваемости, внеурочная деятельность – участие в олимпиадах, творческих отчетах, конкурсах и т.д.) -защита лабораторных работ

практических, проектных и исследовательских задач, интегрируя информацию из различных источников и критически ее оценивая; • различать и уметь использовать в учебно-исследовательской деятельности методы научного познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент, выдвижение гипотезы, моделирование и др.) и формы научного познания (факты, законы, теории), демонстрируя на примерах их роль и место в научном познании; • проводить прямые и косвенные изменения физических величин, выбирая измерительные приборы с учетом необходимой точности измерений, планировать ход измерений, получать значение измеряемой величины и оценивать относительную погрешность по заданным формулам; • проводить исследования зависимостей между физическими величинами: проводить измерения и определять на основе исследования значение параметров, характеризующих данную зависимость между величинами, и делать вывод с учетом погрешности измерений; • использовать для описания характера протекания физических процессов физические величины и демонстрировать взаимосвязь между ними;	все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, правильно выполняет анализ погрешностей. Отметка «4» ставится, если выполнены все требования к оценке «5», но было допущено два- три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета Отметка «3» ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной ее части позволяет получить правильный результат и вывод, или если в ходе проведения опыта и измерения были допущены ошибки Отметка «2» ставится, если работа выполнена не полностью, или объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов, или если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно	

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Краснотурьинский индустриальный колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО МОДУЛЯ

УПВ.11 Родная литература

для специальности

22.02.02 Металлургия цветных металлов

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 3358BB4A6CE60799B2FC763DE7316888
Владелец: Зырянова Елена Геннадьевна
Действителен: с 09.02.2022 до 05.05.2023

2022 г.

Рабочая программа рассмотрена предметно-цикловой комиссией *общеобразовавтельных дисциплин*
Председатель предметно-цикловой комиссии Ермилова В.П.

Протокол № _____
от «08»_ июня 2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, рекомендованной Федеральным институтом развития образования (ФГАУ «ФИРО»), 2015г.

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора по УР
ГАПОУ СО Сергеева Э.В.
«____» _____ 20___ г.

Разработчик: преподаватель ГАПОУ СО «КИК» Бузанова Е.В.

Согласование рабочей программы учебной дисциплины родная литература пройдено.

Методист _____Ф.И.О.
«___»_____20___г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности «22.02.02 Металлургия цветных металлов»

Программа учебной дисциплины предназначена для подготовки специалистов среднего звена и может быть использована при получении образования в СПО и НПО очного и заочного отделений в качестве базовых знаний.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код [1] ОК	Умения	Знания
ОК 1-12	• анализировать и интерпретировать художественное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь); анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения; • соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой; раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений; выявлять «сквозные» темы и ключевые проблемы русской литературы; соотносить произведение с литературным направлением эпохи; • определять род и жанр произведения; • сопоставлять	• содержание изученных литературных произведений; • основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX–XX вв.; • основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений; • основные теоретико-литературные понятия;

.

	литературные произведения; • выявлять авторскую позицию; • выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения; • аргументировано формулировать свое отношение к прочитанному произведению; • писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы;	

1.3. Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена:

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач
ОК 3 Принимать решения в стандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10 Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).
ОК 11 Готовность к аналитической деятельности.
ОК 12 Способность к рефлексивному и критическому мышлению.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	39
в т.ч. в форме практической подготовки	39
в т. ч.:	
теоретическое обучение	
лабораторные работы *(если предусмотрено)*	
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Литература»

Наименование разделов и тем		Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов[2], формированию которых способствует элемент программы	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1		**2**	**3**	***4***	***5***	***6***
УПВ.11 Родная литература			**39**			
Введение	1	**Содержание учебного материала:** Историко-литературный процесс и периодизация русской литературы. Специфика литературы как вида искусства. Взаимодействие русской и западноевропейской литературы в XIX веке. Самобытность русской литературы	**2**	ЛР 1,3,5,8.	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Русская литература второй половины XIX века						
Тема 1. А. Н. Островский. Сведения из биографии	1	**Содержание учебного материала:** Сведения из биографии А. Н. Островского. Социальная новизна драматургии писателя. А.Н. Островский – создатель русского театра XIX века. Новизна поэтики Островского. Типы деловых людей в пьесах А. Н. Островского, природа комического, особенности языка, авторское отношение к героям, значение созданных драматургом характеров	2	ЛР 3,6,9,10,12.	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06	Уо04.01 Уо04.02
Тема 2. Пьеса А. Н. Островского «Гроза». Самобытность замысла,	1	**Содержание учебного материала:** Пьеса А. Н. Островского «Гроза». Самобытность замысла, оригинальность основного характера, сила трагической развязки в судьбе героев драмы; позиция автора и его идеал; роль персонажей второго ряда в пьесе; символика грозы.	1	ЛР 1,3,5,8.	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01

оригинальность главного характера. Сила трагической развязки		.				Зо.09.01
Тема 3. **Образ Катерины – воплощение качеств женской натуры. Конфликт личности с укладом жизни. Мотив своеволия и свободы в драме.**		**Содержание учебного материала:** Образ Катерины - воплощение лучших качеств женской натуры. Конфликт личности с укладом жизни, лишённой нравственных основ. Мотив своеволия и свободы в драме	1	ЛР 1,3,5,8,12	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	Уо.01.02 Зо.01.02 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 4 **И. А. Гончаров. Сведения из биографии. Роман «Обломов». Противоречивость характера Обломова. Прошлое и будущее России.**	1	**Содержание учебного материала:** Сведения из биографии. Роман «Обломов». Творческая история романа. Сон Ильи Ильича как художественно – философский центр романа. Обломов – противоречивость характера. Штольц и Обломов. Прошлое и будущее России. Проблема любви в романе. Постижение авторского идеала человека, живущего в переходную эпоху	2	ЛР 1,3,5,8,12	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	Уо.01.02 Зо.01.02 Уо.09.01 Зо.09.01

Тема 5 **И. С. Тургенев. Сведения из биографии.**		**Содержание учебного материала:** Сведения из биографии писателя	2	ЛР 1,3,5,8,12	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	Уо.01.02 Зо.01.02 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 6. **Роман «Отцы и дети». Смысл названия и основной конфликт романа. Базаров в системе образов**		**Содержание учебного материала:** Роман «Отцы и дети». Смысл названия и основной конфликт романа. Базаров в системе образов. Тема любви в романе. Роль пейзажа в раскрытии замысла писателя.	2	ЛР 1,3,5,8,12	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	Уо.01.02 Зо.01.02 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 7 **Тема любви в романе. Роль пейзажа. Авторская позиция в романе**		**Содержание учебного материала:** Значение заключительных сцен романа. Своеобразие художественной манеры Тургенева-романиста. Авторская позиция в романе.	2	ЛР 1,3,5,8.	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 8. **Поэзия второй половины XIX века. Ф. И. Тютчев. Сведения из биографии. Анализ стихов разных лет. А. А. Фет. Сведения из биографии. Анализ стихов разных лет.**	1	**Содержание учебного материала:** Ф.И.Тютчев. Сведения из биографии. Анализ стихотворений: «Silentium», «Не то, что мните вы, природа…», «Умом Россию не понять…», «О, как убийственно мы любим», «Последняя любовь», «Нам не дано предугадать…», «К. Б.» («Я встретил Вас – и все былое…»), «День и ночь», «Эти бедные селенья…» и др.» А.А.Фет. Сведения из биографии. Анализ стихотворений: Шепот, робкое дыханье…», «Сияла ночь. Луной был полон сад...», «Еще майская ночь...», «Одним толчком согнать ладью живую…», «Это утро, радость эта…», «Еще одно забывчивое слово», «Вечер» и др	2	ЛР 1,3,5,8.	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01

Тема 9. А. К. Толстой. Сведения из биографии. Анализ стихов разных лет. Н. А. Некрасов. Сведения из биографии. Анализ стихов разных лет	2	**Содержание учебного материала:** А.К.Толстой. Сведения из биографии. Анализ стихотворений: «Меня во мраке и в пыли…», «Двух станов не боец, но только гость случайный...», «Слеза дрожит в твоем ревнивом взоре…», «Колокольчики мои…»и др. Н.А.Некрасов. . Сведения из биографии. Анализ стихотворений: «Родина», «Элегия» («Пускай нам говорит изменчивая мода…»), «Вчерашний день, часу в шестом…», «В дороге», «Мы с тобой бестолковые люди», «Поэт и гражданин», «О Муза, я у двери гроба..», «Я не люблю иронии твоей…», «Блажен незлобивый поэт…», «Внимая ужасам войны…». Гражданский пафос лирики. Жанровое своеобразие лирики поэта. Поэма «Кому на Руси жить хорошо». Замысел поэмы. Жанр. композиция и сюжет. Проблематика поэмы и авторская позиция. Проблема счастья . Нравственная проблематика поэмы и авторская позиция. Поэзия Некрасова – энциклопедия крестьянской жизни середины XIX века.	2	ЛР 4,8.	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	З з.1.02 Уо02.01 Зо02.01 Уо05.01 Зо05.01 Уо.07.02 Зо.07.02 Уо.08.01 Зо.08.02
Тема 10. М, Е, Салтыков-Щедрин. Сведения из биографии. Роман «История одного города» (обзор). Гипербола и гротеск как способы изображения действительности.	1	**Содержание учебного материала:** Сведения из биографии М. Е. Салтыкова-Щедрина. .Повесть. «История одного города»(обзор). Своеобразие типизации Салтыкова-Щедрина. Объекты сатиры и сатирические приёмы. Гипербола и гротеск как способы изображения действительности. Своеобразие писательской манеры. Роль Салтыкова-Щедрина в истории русской литературы.	2	ЛР 1,3,5,8.	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 11. Ф, М, Достоевский. Сведения из биографии. Роман «Преступление и наказание». История создания романа		**Содержание учебного материала**: Ф. М. Достоевский. Сведения из биографии. Роман Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание». Своеобразие жанра. Отражение русской действительности в романе. Социальная и нравственно- философская проблематика романа. Теория «»сильной личности» и её опровержение. Тайны внутреннего мира человека.	2	ЛР 1,3,5,8	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	Уо.01.02 Зо.01.02 Уо.09.01 Зо.09.01

Тема 12. Суровая правда жизни. Теория «сильной личности» и её опровержение. Тайны внутреннего мира человека. Драматичность судьбы Родиона Раскольникова. Авторская позиция в романе.		**Содержание учебного материала:** Драматичность характера и судьбы Родиона Раскольникова. Сны Раскольникова в раскрытии его характера и композиции романа. Страдание и очищение в романе. Символические образы в романе. Роль пейзажа. Авторская позиция в романе	2	ЛР 1,3,5,8 ЛР 1,3,5,8	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6 ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	Уо.01.02 Зо.01.02 Уо.09.01 Зо.09.01 Уо.01.02 Зо.01.02 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 13. Л.Н. Толстой. Жизненный и творческий путь. Духовные искания писателя	1	**Содержание учебного материала:** Жизненный и творческий путь. Духовные искания писателя. Роман-эпопея «Война и мир». Жанровое своеобразие романа. Особенности композиционной структуры романа. Художественные принципы Толстого: следование правде, психологизм, «диалектика души».	2	ЛР 1,3,5,8.	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	Уо.01.02 Зо.01.02 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 14. **Роман - эпопея «Война и мир». Своеобразие романа. Особенности композиции. Художественные принципы писателя Соединение личностного и всеобщего. Духовные искания главных героев. Авторский идеал семьи**	1	**Содержание учебного материала:** Соединение в романе личного и всеобщего. Символическое значение «войны» и «мира». Духовные искания главных героев. Авторский идеал семьи	2	ЛР 1,3,5,8.	ОК2, ОК3,	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01

Тема 15. «Мысль народная» в романе. Образ Платона Каратаева. Проблема народа и личности. Кутузов и Наполеон. Картины войны 1812 года.		**Содержание учебного материала:** Значение образа Платона Каратаева. «Мысль народная» в романе. Проблема народа и личности. Картины войны1812 года. Кутузов и Наполеон. Осуждение войны.	2	ЛР 1,3,5,8	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 16. Патриотизм в понимании Толстого. Светское общество в изображении автора и его осуждение. Мировое значение Толстого	2	**Содержание учебного материала:** Патриотизм в понимании Толстого. Светское общество в изображении автора и его осуждение. Мировое значение Л. Н. Толстого	2	ЛР 1,3,5,8	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	З з.1.02 Уо02.01 Зо02.01 Уо05.01 Зо05.01 Уо.07.02 Зо.07.02 Уо.08.01 Зо.08.02
Тема 17. **А.П. Чехов. Сведения из биографии. Рассказы Чехова**		**Содержание учебного материала:** Сведения из биографии**.** Рассказы Чехова: «Студент», «Ионыч», «Человек в футляре», «Крыжовник», «О любви». Подтверждение художественного совершенства рассказов А. П. Чехова. Новаторство Чехова в поисках жанровых форм. Знакомство с новым типом рассказа**.**	2	ЛР 1,3,5,8	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	З з.1.02 Уо02.01 Зо02.01 Уо05.01 Зо05.01 Уо.07.02 Зо.07.02 Уо.08.01 Зо.08.02
Тема 18. **Драматургия Чехова. Комедия «Вишнёвый**		**Содержание учебного материала**: Драматургия Чехова. Театр Чехова – воплощение кризиса современного общества. Комедия «Вишнёвый сад» - вершина драматургии Чехова. Своеобразие жанра. Жизненная беспомощность героев	2	ЛР 1,3,5,8.	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01

сад». Символичность пьесы		пьесы. Символичность пьесы. Чехов и МХАТ. Роль Чехова в мировой драматургии театра.				Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 19. Контрольная работа Сочинение по литературе XIX века		**Содержание учебного материала** : Сочинение по литературе XIX века	3	ЛР 1,3,5,8.	ОК2, ОК3, ОК 4, ОК6	Уо.01.02 Зо.01.02 Уо.09.01 Зо.09.01

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета литературы.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по числу студентов ;
- рабочее место преподавателя ;
- рабочая доска ;
- стол – тумба, стол для методической литературы, угловая стол – тумба для телевизора;
- шкаф для методической литературы;
- комплект наглядных пособий по предмету «Литература» - учебники, плакаты, карточки для выполнения заданий, методические разработки «В помощь студенту», дополнительная литература.

Технические средства обучения:

- телевизор
- компьютер
- комплект DVD - фильмов по темам курса дисциплины;

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

Основные источники:

1.Кременцов Л.П. Русская литература XIX века: учебное пособие. – Флинта, 2011 ,

2.Кременцов Л.П. Русская литература в XX веке. Обретения и утраты: учебное пособие. – Флинта, 2011

3. Горбачёв А.Ю. Русская литература XX – начала XXI .Избранные имена и страницы: учебно-методическое пособие. – ТетраСистемс, 2011

5. Овдиенко Г.Г. Подготовка к ЕГЭ : русский язык и литература. Экзаменационное сочинение: пособие для старшеклассников. –Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2015

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
УМЕТЬ: Анализировать и интерпретировать художественное произведение, используя сведения по истории и теории литературы; анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения; соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой; раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений; выявлять «сквозные» темы и ключевые проблемы русской литературы; соотносить произведение с литературным направлением эпохи; определять род и жанр произведения; сопоставлять литературные произведения; выявлять авторскую позицию; выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения; формулировать свое отношение к прочитанному произведению;	-высокий уровень - «5»: 80 - 100 % от общего числа ответов; -повышенный уровень - «4»: 70 - 75 %; -- базовый уровень - «3»: 50 - 65 %; -пониженный уровень - «2»: 30 - 49%; низкий уровень - «1»: менее 30%.	Устные ответы на поставленные вопросы на занятиях; работа малыми группами; индивидуальные задания; Сочинение по заданной теме Письменный опрос, подготовка сообщений Тестовые задания Подготовка сообщений, устный опрос Выразительное чтение стихов и поэм Устное выступление; рецензия, сочинение

писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы;		
ЗНАТЬ: образную природу словесного искусства; содержание изученных литературных произведений; основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX–XX вв.; основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений; основные теоретико-литературные понятия;	-высокий уровень - «5»: 80 - 100 % от общего числа ответов; -повышенный уровень - «4»: 70 - 75 %; -- базовый уровень - «3»: 50 - 65 %; -пониженный уровень - «2»: 30 - 49%; низкий уровень - «1»: менее 30%.	Контрольная работа; Ответ на экзаменационный вопрос; Фронтальный опрос;

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач Принимать решения в стандартных ситуациях и нести за них ответственность Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для	Демонстрирует готовность к учебной деятельности. Проявляет эмоциональную устойчивость при выполнении задания Последовательно выполняет задание по алгоритму. Рационально распределяет время на выполнение задания Предъявляет свидетельство освоения литературоведческого и языкового материала Проявляет ответственность и дисциплинированность при работе над выполнением	Устные ответы на поставленные вопросы на учебных занятиях Письменный опрос по разделам Письменный опрос, подготовка сообщений Устное выступление по заданной теме

юношей) Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий Готовность к аналитической деятельности. Способность к рефлексивному и критическому мышлению Принимать решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. Ориентироваться в условиях частой смены технологий. Внедрять инновационные технологии. Оценивать эффективность принятых решений и их качество	домашнего материала Работает с дополнительными источниками по поиску материала и дополнительной информации по русскому языку и литературе Использует ИКТ для поиска (систематизации) реферативного материала и выполнении презентаций Взаимодействует с преподавателем и студентами в группе Отвечает за работу своей команды при работе малыми группами Аргументировано формулирует своё отношение к изучаемому материалу, обосновывает, объясняет тематику и проблематику, анализирует систему образов, особенности композиции произведения и сообщения При анализе произведения использует сведения по истории и теории литературы Предлагает варианты решения проблемных ситуаций Пишет рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы Создает презентации по русскому языку и литературе (по выбранной теме) Адекватно оценивает результаты своей деятельности	Комплекс упражнений по грамматике Подготовка сообщений, устный опрос Подготовка сообщений по культурологии Выступление по теме Тестовые задания Выступление на занятии Устный опрос

Самостоятельно определять задачи личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	и деятельности других обучающихся в группе Активно занимается самообразованием, изучает дополнительную литературу	

Приложение 1

к ПООП-П по профессии/специальности

22.02.02 Металлургия цветных металлов

код и наименование профессии/специальности

Модель компетенций выпускника

22.02.02 МЕТАЛЛУРГИЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Код и наименование профессии/специальности

2022 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 3358BB4A6CE60799B2FC763DE7316888
Владелец: Зырянова Елена Геннадьевна
Действителен: с 09.02.2022 до 05.05.2023

Пояснительная записка

1. Модель компетенций выпускника (далее – МК) представляет собой совокупность взаимосвязанных между собой общих и профессиональных компетенций, определенных ФГОС СПО, а также требований профессиональных стандартов (далее – ПС) или единых квалификационных справочников при отсутствии ПС и запросов организации-работодателя к квалификации специалиста, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения основной профессиональной образовательной программы Профессионалитета (далее – ОПОП-П).

2. МК разрабатывается для каждой профессии/специальности как результат освоения ОПОП-П, соответствующий требованиям федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО), а также отвечающий запросам организаций, действующих в реальном секторе экономики.

3. МК включает в себя профессиональную и надпрофессиональную части.

4. Профессиональная часть МК представляет собой матрицу профессиональных компетенций выпускника, формируемых при освоении видов деятельности образовательной программы, и трудовых функций действующих профессиональных стандартов. Представлена в таблице 1.

5. Надпрофессиональная часть МК представляет собой интеграцию ОК, заявленных ФГОС СПО, и заявляемых организацией-работодателем обобщенных поведенческих моделей специалиста на рабочем месте (корпоративная культура). Представлена в таблице 2.

6. Краткое описание и характеристика показателей сформированности корпоративных компетенций приведены в таблице 3.

7. МК позволяет конструировать при помощи цифрового конструктора компетенций образовательные программы подготовки квалифицированных специалистов, рабочих и служащих, наиболее востребованных на региональном рынке труда в конкретном секторе экономики под запрос конкретных предприятий.

Таблица 1 – Модель компетенций выпускника (профессиональная часть)

27.075 Специалист по производству глинозема		**27.066 Специалист химического анализа в металлургии**		**ФГОС среднего профессионального образования по специальности 22.02.02 Металлургия цветных металлов**				
				ВД 1 Подготовка и ведение технологического процесса производства цветных металлов и сплавов	**ВД 2 Обслуживание основного, вспомогательного технологического оборудования и коммуникаций в производстве цветных металлов и сплавов**	**ВД 3 Контроль промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов**	**ВД4 Планирование и организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда на производственном участке**	**ВД5 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**
ОТФ А Организация выполнения основных и вспомогательных операций технологическим подразделением производства глинозема	ТФ А/01.6 Организационно-техническое обеспечение выполнения производственного задания подразделениям глиноземного	ОТФ А Осуществление простых химических анализов и химических анализов средней сложности без предварительного разделения компонентов в	ТФ А/01.6 Проведение простых химических анализов и химических анализов средней сложности воды и реагентов в металлургическом производстве	ПК 1.1 Осуществлять подготовку исходного сырья к переработке.				

	производства	металлургическом производстве	ТФ А/02.6 Проведение простых химических анализов и химических анализов средней сложности воздушной среды рабочей зоны и газовых промышленных выбросов в металлургическом производстве	ПК 1.2 Вести технологический процесс по результатам анализов, показаниям контрольно-измерительных приборов (КИП).				
			ТФ А/03.6 Проведение простых химических анализов и химических анализов средней сложности сырья, топливно-энергетических ресурсов, промежуточной и готовой продукции	ПК 1.3 Контролировать и регулировать технологический процесс				

			металлургического производства					
			ТФ А/04.6 Организация работы работников по проведению простых химических анализов и химических анализов средней сложности в химических лабораториях металлургического производства	ПК 1.4 Использовать автоматизированные системы управления технологическими процессами (АСУТП) в производстве цветных металлов и сплавов.				
			ТФ А/05.6 Внедрение новых средств измерения, испытательного, вспомогательного оборудования и методик (методов) простого химического анализа и	ПК 1.5 Выполнять необходимые типовые расчеты				

			химического анализа средней сложности в металлургическом производстве					
		ОТФ В Осуществление сложных химических анализов без предварительного разделения компонентов в металлургическом	ТФ В/01.6 Проведение сложных химических анализов воды и реагентов в металлургическом производите		ПК 2.1 Готовить основное и вспомогательное технологическое оборудование к работе.			
	ТФ А/02.6 Организация работ персонала технического подразделения производства глинозема		ТФ В/02.6 Проведение сложных химических анализов воздушной среды рабочей зоны, газовых промышленных выбросов в металлургическом производстве		ПК 2.2 Выполнять текущее обслуживание коммуникаций, основного и вспомогательного технологического оборудования			
			ТФ В/03.6 Проведение оценки радиационной		ПК 2.3 Управлять работой основного и			

			обстановки в подразделениях металлургическо го производства		вспомогательн ого технологическо го оборудования			
			ТФ В/04.6 Проведение сложных химических анализов сырья, топливно-энергетических ресурсов, промежуточной и готовой продукции металлургическо го производства		ПК 2.4 Выявлять и устранять неисправности в работе основного и вспомогательн ого технологическо го оборудования.			
			ТФ В/05.6 Организация работы работников по проведению сложных химических анализов в химических лабораториях металлургическо		.	ПК 3.1. Оценивать качество исходного сырья.		

			го производства					
			ТФ В/05.6 Организация работы работников по проведению сложных химических анализов в химических лабораториях металлургического производства			ПК 3.2. Оценивать качество промежуточных продуктов		
		ОТФ С Осуществление сложных химических анализов многокомпонентных систем с предварительным разделением компонентов в металлургическом производстве	ТФ С/01.6 Проведение особо сложных химических анализов сырья, промежуточной и готовой продукции металлургического производства			ПК 3.3. Оценивать качество готовой продукции		
			ТФ С/02.6 Организация и проведение арбитражного химического анализа сырья и			ПК 3.4. Оформлять техническую, технологическую и нормативную		

			готовой продукции металлургического производства			документацию		
			ТФ С/03.6 Приготовление аттестованных смесей, градуировочных растворов и стандартных образцов предприятия для контроля объектов химического анализа металлургического производства			ПК 3.5. Выполнять необходимые типовые расчеты.		
			ТФ С/04.6 Внедрение новых средств измерения, испытательного оборудования и особо сложных методик (методов) химического анализа в				ПК 4.1. Планировать и организовывать работу подчиненных сотрудников на участке.	
							ПК 4.2. Оформлять техническую	

			металлургическом производстве				документацию в соответствии с нормативной документацией (НД).	
							. ПК 4.3. Обеспечивать безопасные условия труда, соблюдения требований охраны труда (ОТ) и промышленной безопасности (ПБ), системы менеджмента качества (СМК), производственной дисциплины на участке.	
								ПК 5.1 Вести технологические процессы по участкам
								ПК 5.2

								Выполнять необходимые замеры;
								ПК 5.3 Проверять состояние аппаратуры и герметичности уплотнений

Обозначения:

ПС 1 – Профессиональный стандарт 1 –

ПС 2 – Профессиональный стандарт 2 –

ОТФ – обобщенная трудовая функция

ТР – трудовая функция

ФГОС – федеральный государственный образовательный стандарт –

ВД – вид деятельности ПК – профессиональная компетенция, в том числе для цифровой экономики.

ТФ ПС1, ТФ ПС2 соответствуют ПК ФГОС по ВД1 –

Таблица 2 – Модель компетенций выпускника (надпрофессиональная часть)

Корпоративные компетенции	Показатель сформированности корпоративных компетенций согласно требованиям предприятия-работодателя (выбирается один из уровней)			Реализуемые общие компетенции согласно ФГОС СПО
	0 Начальный уровень*	**1 Базовый уровень****	**2 Повышенный уровень*****	
Корпоративная компетенция 1 Системное мышление / Анализ информации и выработка решений	–	+	+	*ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность* *ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.*
Описание. Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности, заложенные в ситуации, оценивает риски, продумывает способы их минимизации.				
Корпоративная компетенция 2 Планирование и организация деятельности	–	+	+	*ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.*
Описание. Эффективно планирует свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения (по SMART), расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат.				
Корпоративная компетенция 3 Ориентация на результат	–	+	+	*ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.*
Описание. Ставит перед собой сложные цели (SMART****), определяет количественные и качественные критерии успеха, формирует четкий образ результата (ключевой показатель эффективности). Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Выполняет принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме. Самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), берет на себя ответственность за достигнутые показатели. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.				
Корпоративная	–	+	+	*ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с*

компетенция 4 Построение отношений / эффективная коммуникация				*коллегами, руководством, потребителями*
Описание. Инициативен в установлении новых контактов, выстраивает честные и открытые взаимоотношения. Придерживается установленных правил, поддерживает атмосферу сотрудничества, внимателен к другим, располагает к себе. В трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохраняет спокойствие и выдержку, стремится контролировать собственные эмоциональные проявления. Четко и ясно формулирует свое мнение. Логично выстраивает последовательность изложения, обосновывает свою позицию.				
Корпоративная компетенция 5 Открытость новому	–	+	+	*ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес* *ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.*
Описание. Открыт новому, позитивно относится к изменениям, быстро адаптируется в незнакомой ситуации. С интересом относится к сложным задачам, стремится получить новый опыт в разных областях, легко обучается. Эффективен в ситуации изменений, быстро переключается с одного вида деятельности на другой, корректирует свои действия с учетом новых обстоятельств. Способен быстро схватывать суть, перенимать успешный опыт других, обогащать свое видение за счет альтернативных точек зрения.				

Обозначения:

– определяется работодателем

– определяется федеральным государственным образовательным стандартом

Таблица 3 – Показатель сформированности корпоративных компетенций

Описание	Уровень развития
Выпускник демонстрирует большинство позитивных индикаторов компетенции. Уровень развития компетенции позволяет выпускнику достигать результатов во всех базовых рабочих ситуациях и в части сложных, нестандартных ситуаций.	**2 Повышенный уровень*** **
Выпускник демонстрирует в равной степени как позитивные, так и негативные индикаторы компетенции. Уровень развития компетенции позволяет выпускнику достигать результатов только в простых, хорошо знакомых рабочих ситуациях. При усложнении задачи, столкновении с нестандартной ситуацией выпускник значительно снижает свою эффективность.	**1 Базовый уровень****
Выпускник демонстрирует в большей степени негативные индикаторы компетенции. Уровень развития компетенции не позволяет выпускнику достигать результатов даже в хорошо знакомых рабочих ситуациях.	**0 Начальный уровень***

Приложение 4

к ПООП-П по специальности
22.02.02 Металлургия цветных металлов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 3358BB4A6CE60799B2FC763DE7316888
Владелец: Зырянова Елена Геннадьевна
Действителен: с 09.02.2022 до 05.05.2023

2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ[1]

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

РАЗДЕЛ 4. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

Название	Содержание
Наименование программы	Рабочая программа воспитания по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением
Основания для разработки программы	Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов: - Конституция Российской Федерации; - Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 г. № 400 - «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»; - Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»; - Федеральный закон от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» (далее – ФЗ-304); - распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 г. № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021–2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года; - Федеральная государственная Программа развития воспитательной компоненты в образовательных организациях; - Основы государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года; - Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации от 24.01.2020 «Об утверждении методик расчета показателей федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»; - Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2036 года; - Федеральный закон от 25.07.2002 № 114-ФЗ «О противодействии экстремистской деятельности»; - Федеральный закон от 24.06.1999 № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних»; - Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 3 декабря 2015 г. N 967н Регистрационный номер 641 «Об утверждении профессионального стандарта «"Аппаратчик - гидрометаллург"»; - Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08.02.2017 № 148н «Об утверждении профессионального стандарта «"машинист дробильно-помольных установок»; - Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской от 26 января 2017 г. № 78н. Регистрационный № 46017. «Об утверждении профессионального стандарта «"Работник по производству глинозема из бокситов»; - Профессионального стандарта «Специалист по производству глинозема», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской федерации от «23» января 2017 г. №68н - Устав ГАПОУ СО «КИК»;

	- Комплексная программа профессионального воспитания и социализации обучающихся ГАПОУ СО «КИК» по специальности 22.02.02 Металлургия цветных металлов – Положение о промежуточной аттестации, утв. в 2013 г – Положение об отчислении и восстановлении от 20.04.2020 г – Правила внутреннего распорядка обучающихся от 01.09.2015 г. – Положение о режиме занятий и учебной нагрузке, утв. 06.06.2019 г – Положение о порядке оформления возникновения, приостановления и прекращения отношений между образовательной организацией и обучающимися и (или) родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся от 02.12.2015 г. – Положение о порядке перевода на следующий курс от 01.02.2018 г.
Цель программы	Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для личностного развития обучающихся и их социализации, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих/ специалистов среднего звена на практике
Сроки реализации программы	Нормативный срок обучения на базе основного общего образования (9 классов) -3 года 4 месяца
Исполнители программы	И.о.директора Е.Г. Зырянова, заместитель директора по учебной работе Э.В.Сергеева, заместитель директора по социально-педагогической работе М.Е.Швыркова, заведующий электро-металлургическим отделением Герман Н.И., классные руководители, преподаватели Л.Н. Хайрова, М.А., Федяева М.В., преподаватели: Еремеев Ю.С., Крупинина Т.А., Тишкина М.А., Забелина А.А., Бузанова Е.В., Соколова Л.Я., Кадырова Т.Р., Чечулина Е.И., Балакина Ю.Н., Кашина М.Н., Пинигин С.А., Черепанов С.В., педагог-организатор С.И. Балакина, социальный педагог Р.К. Столярова, педагог-психолог Комарова М.В.; мастера производственного обучения Кнауб В.В., Лоптев А.А. представители организаций – работодателей: Филиал Акционерного общества «РУСАЛ УРАЛ» в Краснотурьинске «Объединенная компания РУСАЛ Богословский алюминиевый завод» («РУСАЛ Краснотурьинск»)

Реализация РПВ направлена на сохранение и развитие традиционных духовно-нравственных ценностей России: жизнь, достоинство, права и свободы человека, патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России.

Данная рабочая программа воспитания (далее – РПВ) разработана с учетом преемственности целей и задач Примерной программы воспитания для общеобразовательных организаций, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (утв. протоколом заседания УМО по общему образованию Минпросвещения России № 2/20 от 02.06.2020 г.).

Личностные результаты реализации программы воспитания *(дескрипторы)*	**Код личностных результатов реализации программы воспитания**
Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознающий свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве	**ЛР 1**
Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками	**ЛР 2**
Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней	**ЛР 3**
Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно	**ЛР 4**

и профессионального конструктивного «цифрового следа»	
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права	**ЛР 5**
Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации	**ЛР 6**
Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей	**ЛР 7**
Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение	**ЛР 8**
Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде	**ЛР 9**
Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, тер-	**ЛР 10**

ритории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них	
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике	**ЛР 11**
Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	**ЛР 12**
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности (при наличии)	
Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.	**ЛР 13**
Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.	**ЛР 14**
Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.	**ЛР 15**
Приобретение обучающимися опыта личной ответственности за развитие группы обучающихся.	**ЛР 16**
Приобретение навыков общения и самоуправления.	**ЛР 17**
Получение обучающимися возможности самореализации личности	**ЛР 18**
Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	**ЛР 19**
Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	**ЛР 20**
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	**ЛР 21**
Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	**ЛР 22**
Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	**ЛР 23**
Использовать знания по финансовой грамотности, планировать	**ЛР 24**

предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации[2] (при наличии)	
Активно применяющий полученные знания на практике	**ЛР 25**
Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения	**ЛР 26**
Проявление терпимости и уважения к обычаям и традициям народов России и других государств, способности к межнациональному и межконфессиональному согласию	**ЛР 27**
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями (при наличии)	
Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	**ЛР 28**
Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	**ЛР 29**
Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	**ЛР 30**
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса (при наличии)	
Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	**ЛР 31**
Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	**ЛР 32**
Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается.	**ЛР 33**

Планируемые личностные результаты в ходе реализации образовательной программы

Наименование профессионального модуля, учебной дисциплины	Код личностных результатов реализации программы воспитания
ОПД.01 Русский язык	ЛР 1, ЛР-7, ЛР-8, ЛР-11, ЛР-15
ОПД.02 Литература	ЛР 1, ЛР-7, ЛР-8, ЛР-11, Лр-15
ОПД.03 Иностранный язык	ЛР 1, ЛР-7, ЛР-8, ЛР-11, ЛР-15
ОПД.04 История	ЛР 1, ЛР-2, ЛР-7, ЛР-11, ЛР-15
ОПД.05 Физическая культура	ЛР 1, ЛР-2, ЛР-3, ЛР-5, ЛР-6, ЛР-7, ЛР-8, ЛР-11, ЛР-15
ОПД.06 ОБЖ	ЛР 1, ЛР-9

ОПД.07 Астрономия		ЛР 1, ЛР-2, ЛР-3, ЛР-5, ЛР-9
ОПД.08 Математика		ЛР 1, ЛР-2, ЛР-8, ЛР-11, ЛР-15
ОПД.09 Информатика		ЛР 1, ЛР-2, ЛР-3, ЛР-5, ЛР-6, ЛР-7
ОПД.10 Физика		ЛР-2, ЛР-3, ЛР-4, ЛР-6, ЛР-7, ЛР-8, ЛР-9, ЛР-11, ЛР 13, ЛР-15
ОПД.11 Родная литература		ЛР 1, ЛР-7, ЛР-8, ЛР-11, Лр-15
ОГСЭ.01 Основы философии		
ОГСЭ.02 История		ЛР 1, ЛР-2, ЛР-3, ЛР-5, ЛР-6, ЛР-7, ЛР-8, ЛР-11, ЛР-15
ОГСЭ.03 Иностранный язык		ЛР 1, ЛР-2, ЛР-7, ЛР-11, ЛР-15
ОГСЭ.04 Физическая культура		ЛР 1, ЛР-9
ЕН.01 Математика		ЛР 1, ЛР-2, ЛР-4, ЛР-15
ЕН.02 Информатика		ЛР-4, ЛР-10, ЛР-15
ЕН.03 Экологические основы природопользования		ЛР-4, ЛР-13, ЛР-14, ЛР-15, ЛР 16,
ОП.01 Инженерная графика		ЛР-4, ЛР-10, ЛР-13, ЛР-14, ЛР-15
ОП.02 Техническая механика		ЛР-4, ЛР-10, ЛР-13, ЛР-14, ЛР-15
ОП.03 Электротехника и электроника		ЛР-4, ЛР-10, ЛР-13, ЛР-14, ЛР-15
ОП.04 Материаловедение		ЛР-4, ЛР-10, ЛР-13, ЛР-14, ЛР-15
ОП.05 Физическая химия		ЛР-4, ЛР-10, ЛР-13, ЛР-14, ЛР-15
ОП.06 Безопасность жизнедеятельности		
ОП 07 Основы экономики		ЛР-4, ЛР-13, ЛР-14, ЛР-15, ЛР 16,
ОП.08 Основы финансовой грамотности		ЛР-4, ЛР-13, ЛР-14, ЛР-15, ЛР 16,
ОП.09 Электролизное производство		ЛР-4, ЛР-13, ЛР-14, ЛР-15, ЛР 16,
МДК.01.01	Металлургия цветных металлов	ЛР-4, ЛР-13, ЛР-14, ЛР-15, ЛР 16, ЛР-21
МДК.01.01.01	Обогащение руд цветных металлов	ЛР-4, ЛР-13, ЛР-14, ЛР-15, ЛР 16, ЛР-21
МДК.01.01.02	Металлургия золота и серебра	ЛР-4, ЛР-13, ЛР-14, ЛР-15, ЛР 16,
МДК.01.02	Металлургия легких цветных металлов	ЛР-4, ЛР-13, ЛР-14, ЛР-15, ЛР 16,
МДК.01.02.01	Технологические расчеты в производстве глинозема	ЛР 1, ЛР-2, ЛР-3, ЛР-5, ЛР-9
МДК.02.01	Теплотехника	ЛР-4, ЛР-13, ЛР-14, ЛР-15, ЛР 16,
МДК.02.02	Механическое и транспортное оборудование металлургических производств	ЛР-4, ЛР-13, ЛР-14, ЛР-15, ЛР 16,
МДК.02.03	Электрооборудование металлургических цехов	ЛР-4, ЛР-13, ЛР-14, ЛР-15, ЛР 16,
МДК.03.01	Автоматизация технологических процессов	ЛР-4, ЛР-13, ЛР-14, ЛР-15, ЛР 16,
МДК.03.02	Химические и физико-химические методы анализа	ЛР-4, ЛР-13, ЛР-14, ЛР-15, ЛР 16, ЛР-21, ЛР-20
МДК.03.03	Метрология, стандартизация и сертификация	

МДК.04.01	Экономика, организация и управление производством	ЛР-4, ЛР-13, ЛР-14, ЛР-15, ЛР 16,
МДК.04.02	Менеджмент	ЛР-4, ЛР-13, ЛР-14, ЛР-15, ЛР 16,
МДК.04.03	Правовые основы профессиональной деятельности	ЛР-4, ЛР-13, ЛР-14, ЛР-15, ЛР 16,
МДК.04.04	Охрана труда	ЛР-4, ЛР-13, ЛР-14, ЛР-15, ЛР 16,
МДК.04.05	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ЛР-4, ЛР-13, ЛР-14, ЛР-15, ЛР 16,
МДК 06.01	Технологические процессы производства глинозёма: насосные установки, регулирующая аппаратура и трубопроводы	ЛР-4, ЛР-13, ЛР-14, ЛР-15, ЛР 16,

РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в ходе реализации рабочих программ по профессиональным модулям и учебным дисциплинам, предусмотренным настоящей ПООП-П СПО.

	Показатель	**Базовое значение**	**Период, год**		
			1 курс	**2 курс**	**3 курс**
	1	2	3	4	5
Показатели и их значения по курсам	Доля обучающихся, владеющих культурными нормами в сфере здоровья, %;				
	Доля обучающихся, обладающих навыками духовно-нравственной культуры, сформированными ценностными ориентациями и мотивированных на непрерывный личностный рост, %				
	Доля обучающихся, имеющих активную жизненную позицию (опыт работы в команде, навыки управленческой организаторской волонтёрской деятельности),%				
	Доля обучающихся, у которых сформирована активная гражданская позиция, %				
	Доля обучающихся, у которых сформирована экологическая культура, %				
	Доля обучающихся, обладающих профессиональной мобильностью и высоким уровнем притязаний в развитии карьеры, умеют планировать личностно - профессиональный рост, %				

	Доля обучающихся, у которых сформированы навыки предпринимательской деятельности, %				
	Уровень развития у обучающихся общих и профессиональных компетенций (в соответствии с уровнем и профилем).				

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Ресурсное обеспечение воспитательной работы направлено на создание условий для осуществления воспитательной деятельности обучающихся, в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ, в контексте реализации образовательной программы.

3.1. Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы

Рабочая программа воспитания по специальности 22.02.02 Металлургия цветных металлов (далее Программа), разработана на основе:

- Конституции Российской Федерации;
- Конвенции ООН о правах ребенка;
- Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р;
- Указа Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;
- Федерального Закона от 28.06.2014 №172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями на 31.07.2020);
- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ;
- Федерального закона 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ “О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 7 декабря 2017 года № 1196,;
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413;
- Федерального закона от 06.10.2003 № 131-ФЗ (ред. от 29.12.2020) «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 23.03.2021);
- Федерального закона от 12.01.1996 № 7-ФЗ «О некоммерческих организациях»;
- Федерального закона от 11.08.1995 № 135-ФЗ «О благотворительной деятельности и добровольчестве (волонтерстве)»;
- Федерального закона от 19.05.1995 № 82-ФЗ «Об общественных объединениях»;
- Перечня поручений Президента Российской Федерации от 06.04.2018 № ПР-580, п.1а;
- Перечня поручений Президента Российской Федерации от 29.12.2016 № ПР-2582, п.2б;
- Распоряжения Правительства Российской Федерации от 13.02.2019 № 207-р об утверждении Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года;
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 01.02.21 №37 об утверждении методик расчета показателей федеральных проектов национального проекта «Образование»;
- Приказа Министерства экономического развития Российской Федерации от 24.01.2020 «Об утверждении методик расчета показателей федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»;
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 13.03.2019 № 113 «Об утверждении Типового положения об учебно-методических объединениях в системе среднего про-

фессионального образования»;

- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.05.2014 № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ (с изменениями на 09.04.2015);

- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 28.08.2020 г. № 441 "О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464";

-Закона «Об образовании в Свердловской области» от 15.07.2013 №78-ОЗ;

-Закона Свердловской области от 11.02.2016 № 11-ОЗ "О патриотическом воспитании граждан в Свердловской области";

-Закона Свердловской области от 13 декабря 1995 г. N 36-ОЗ "О государственной молодежной политике в Свердловской области;

-Закона Свердловской области от 28.11.2001 N 58-ОЗ"О профилактике безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних в Свердловской области»;

- Закона Свердловской области от 20.02.2009 N 2-ОЗ"О противодействии коррупции в Свердловской области";

-Постановление Правительства Свердловской области от 07.12.2017 №900ПП «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Свердловской области до 2025 года»;

- Указ Губернатора Свердловской области от 23.01.2020 № 12-УГ;

-Распоряжение от 29 октября 2015 года № 269-РГ «Об утверждении Концепции реализации государственной национальной политики Российской Федерации на территории Свердловской области до 2025 года»;

- Закон Свердловской области от 19 декабря 1997г. №78-ОЗ «О профилактике незаконного потребления наркотических средств и психотропных веществ, наркомании и токсикомании на территории Свердловской области»;

-Постановление Правительства Свердловской области от 20.05.2021 № 285-ПП «Об утверждении комплексной программы Свердловской области «Профилактика терроризма, минимизация и ликвидация последствий его проявлений на 2021-2024 годы»;

- Примерной образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

- Устав ГАПОУ СО «Краснотурьинский индустриальный колледж»;

- Комплексная программа профессионального воспитания и социализации обучающихся ГАПОУ СО «Краснотурьинский индустриальный колледж» по специальности 22.02.02 «Металлургия цветных металлов»;

3.2. Кадровое обеспечение воспитательной работы

Для реализации рабочей программы воспитания, ГАПОУ СО «Краснотурьинский индустриальный колледж» укомплектован квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим директора колледжа, который несёт ответственность за организацию воспитательной работы в профессиональной образовательной организации, заместителя директора учебной работе, заместителя директора по социально-педагогической работе, социального педагога, педагога-организатора, педагога-психолога, руководителя физического воспитания, классных руководителей, преподавателей, мастеров производственного обучения. Функционал работников регламентируется требованиями профессиональных стандартов.

Для реализации рабочей программы воспитания привлекаются как преподаватели и сотрудники колледжа, так и иные лица, обеспечивающие прохождение производственных практик, подготовку к чемпионатам WSR, проведение мероприятий на условиях договоров гражданско-правового характера, а также родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся.

Наименование должности	Кол-во штатных единиц	Функционал, связанный с организацией и реализацией воспитательного процесса
Директор колледжа	1	Несёт ответственность за организацию воспитательной работы в профессиональной образовательной организации
Заместитель руководителя по учебной работе	1	Координация деятельности по реализации Программы воспитания
Заместитель директора по социально-педагогической работе	1	Контроль реализации Программы воспитания
Социальный педагог	1	Социальная помощь и поддержка обучающихся
Педагог-организатор	1	Организация воспитательных мероприятий с обучающимися
Преподаватель	24	Реализация воспитательной составляющей (дескрипторов) на учебном занятии
Классный руководитель	3	Осуществление воспитательной, диагностической, адаптационно-социализирующей, информационно-мотивационной, консультационной функции
Руководитель физического воспитания	1	Осуществление воспитательной, диагностической и информационно-мотивационной функции.

3.3. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы

Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально- технического обеспечения, включает в себя:

Оснащение лабораторий и мастерских определяется образовательной организацией и конкретизируется образовательной программой в зависимости от отраслевой направленности.

6.1.2.1. Оснащение лабораторий

Лаборатория «**Электротехники и электроники**».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения *(при необходимости)*		
Основное оборудование		
1	Стол ученический со встроенным лабораторным стендом	Напряжение 36 В имеет блоки каркас металлический, заземленный 1200x500x850
2	Стулья ученические	нерегулируемые, 380×480×800 мм, рост 6, серый каркас
3	Стол учительский	Стол учителя со встроенной тумбой (4 ящика) ПРАВЫЙ 1200_600_750мм (Ш/Г/В) темный орех
4	Стул учительский	Мягкий, ткань
5	Аудиторная доска для письма мелом	Доска настенная 3-элементная МЕЛ 2032x750
6	Шкаф	Темный орех (0,9/0,6/2,0)
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Мультимедийный проектор	
2	Экран настенный	160x160
3	Персональный компьютер преподавателя	Windows 7 75 Gb 2 Gb Celeron 2.4

Лаборатория «**Химических и физико-химических методов анализа**».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения *(при необходимости)*		
Основное оборудование		
1	Лабораторные столы	Дерево, 1200x700x850
2	Стулья	нерегулируемые, 380×480×800 мм, рост 6, серый каркас
II Технические средства		
Основное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Эл.печь	
2	Лабораторная посуда	стекло
3	Вытяжной шкаф	
4	Шкафы для химических реактивов	

3.4. Информационное обеспечение воспитательной работы

обеспеченные средствами связи, компьютерной и мультимедийной техникой, интернет-ресурсами и специализированным оборудованием.

Информационное обеспечение воспитательной работы направлено на:

– информирование о возможностях для участия обучающихся в социально значимой деятельности;

– информационную и методическую поддержку воспитательной работы;

– планирование воспитательной работы и её ресурсного обеспечения;

– мониторинг воспитательной работы;

– дистанционное взаимодействие всех участников (обучающихся, педагогических работников, органов управления в сфере образования, общественности);

– дистанционное взаимодействие с другими организациями социальной сферы.

Информационное обеспечение воспитательной работы включает: комплекс информационных ресурсов, в том числе цифровых, совокупность технологических и аппаратных средств (компьютеры, принтеры, сканеры и др.).

Система воспитательной деятельности образовательной организации представлена на сайте организации http://kikinfo96.ru/

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное образовательной учреждение Свердловской области
«Краснотурьинский индустриальный колледж»
(ГАПОУ СО «КИК»)

ПРИНЯТО
решением Педагогического совета

Протокол от_____(дата) №
_____

УТВЕРЖДАЮ
И.О. Директора ГАПОУ СО «КИК»
Е.Г. Зырянова
_____

«_____»_____2022г.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

УГПС 22.00.00 Технологии материалов
по образовательной программе среднего профессионального образования
по специальности 22.02.02 Металлургия цветных металлов
на период 2022-2023 г.

Краснотурьинск, 2022 г.

	Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР	Наименование модуля[3]
	СЕНТЯБРЬ						
1.	31.08. 2022	Совещание классных руководителей	Классные руководители учебных групп	Аудитория №80	Заместитель директора по СПР	1-24	«Ключевые дела ПОО»
2.	01.09.2022	Торжественная линейка, посвящённая Дню знаний «Здравствуй, колледж!»	Обучающиеся групп нового набора	Стадион колледжа/ спортивный зал (по погоде)	Заместитель директора по СПР, педагог-организатор	1-24	«Ключевые дела ПОО» «Кураторство и поддержка» «Учебное занятие» «Профессиональный выбор» «Взаимодействие с родителями»
3.	01.09.2022	Классные часы, посвящённые «Дню знаний»	Обучающиеся колледжа	Аудитории учебных групп	Заместитель директора по СПР, Классные руководители	1-24	«Кураторство и поддержка»
4.	01.09.2022	Проведение первичных и плановых инструктажей в учебных группах по вопросам: -правила поведения в колледже; -правила пожаро и электробезопасности; -правила профилактики новой коронавирусной инфекции	Обучающиеся колледжа	Аудитории учебных групп	Заместитель директора по СПР, заведующие отделениями, классные руководители учебных групп, специалист по охране труда, зав.здравпунктом	7,9-10	«Кураторство и поддержка» «Ключевые дела ПОО» «Взаимодействие с родителями»
5.	03.09.2022	Акция в память о жертвах	Обучающиеся	Аудитории учебных	Заместитель директора	1-12	«Ключевые дела

		Беслана «Свеча памяти» (минута молчания, демонстрация коротких видеороликов)	колледжа	групп	по СПР, заведующие отделениями, классные руководители учебных групп		ПОО» «Кураторство и поддержка»
6.	03.09.2022	3 сентября - памятная дата «День окончания Второй мировой войны»	Обучающиеся колледжа	Кабинет истории №83, №84	Преподаватели истории	1-12	«Учебное занятие»
7.	03.09.2022	ДИКТАНТ ПОБЕДЫ 3 сентября - памятная дата «День окончания Второй мировой войны»	Обучающиеся колледжа	Аудитории 80, 42,	Зам.директора по СПР, социальный педагог, педагог-организатор Преподаватели истории	1-12	«Ключевые дела ПОО» «Цифровая среда» «Учебное занятие»
8.	05.09.2022	День народов Северного Урала (5 сентября) «Урал – моя малая Родина»	Обучающиеся колледжа	Кабинет истории №83, №84	Преподаватели истории	1-12	«Учебное занятие»
9.	05.09.2022	Старостаты на отделениях	Старосты групп	Кабинет №39	Заведующий отделением	1-12	«Кураторство и поддержка»
10.	06.09.2022	Классный часа «Антитеррор»: действия при угрозе террористического акта»	Обучающиеся колледжа	Аудитории учебных групп	Заместитель директора по СПР, заведующие отделениями, классные руководители учебных групп, ответственный за антитеррористическую безопасность	1-12,	«Ключевые дела ПОО» «Кураторство и поддержка»
11.	07.09.2022	Заседание студенческого профкома	Профорги групп	Кабинет 29	Заместитель директора, курирующий учебный процесс, заместитель директора по учебно-производственной работе,	1-12	«Студенческое самоуправление»
12.	08.09.2022	Международный день распространения грамотности	Обучающиеся колледжа	Кабинет русского языка и литературы 51,82	Преподаватель русского языка	1-12	«Учебное занятие»

13.	13.09.2022	Классный час «Профилактика правонарушений и преступлений, безнадзорности и самовольных уходов. «Безопасность в сети интернет»	Обучающиеся колледжа	Аудитории учебных групп	Заместитель директора по СПР, заведующие отделениями, классные руководители учебных групп	2,3 10	«Ключевые дела ПОО» «Кураторство и поддержка»
14.	В течение месяца	Месячник безопасности: проведение комплекса мероприятий по профилактике правонарушений, преступлений и безопасного поведения обучающихся	Обучающиеся колледжа	Аудитории учебных групп	Заместитель директора по СПР, заведующие отделениями, классные руководители учебных групп	1,2,3 10	«Кураторство и поддержка», «Учебное занятие»
15.	08.09.2022	Проведение первичных и плановых инструктажей в общежитиях колледжа по вопросам: -правила проживания в общежитии; -правила пожаро и электробезопасности; -антитеррор: действия при угрозе теракта; -безопасность в сети интернет; -правила профилактики новой коронавирусной инфекции и личной гигиены.	Проживающие общежитий	Красный уголок	Заместитель директора по СПР, комендант, воспитатели, специалист по охране труда, зав.здравпунктом, ответственный за антитеррор	1-12, 24	«Кураторство и поддержка» «Ключевые дела ПОО» «Взаимодействие с родителями»
16.	10.09.2022 12.09.2022	Участие в акции «День трезвости» (организация размещения социальных видеороликов, фото выставки плакатов антиалкогольной направленности)	Обучающиеся колледжа	Сайт колледжа, соц.сети	Заместитель директора по СПР, Социальный педагог, классные руководители	9	«Цифровая среда» «Кураторство и поддержка» «Взаимодействие с родителями»

17.	13.09.2022	Классные часы Всероссийская акция «Вместе, всей семьей» (о семейных хобби)	Обучающиеся колледжа	Аудитории учебных групп	Заместитель директора по СПР, Классные руководители	1-24	«Кураторство и поддержка»
18.	В течение месяца	Всемирный день туризма. Спартакиада групп нового набора «Кросс нации»	Обучающиеся колледжа, преподаватели	Спортзал. Стадион колледжа. Территория ДЮСШОР	Руководитель физвоспитания	9	«Учебное занятие»
19.	В течение месяца	Старт. Всероссийский заочный конкурс «Моя страна, надейся на меня!»	Обучающиеся колледжей	Аудитория 40	Методист	1-24	«Ключевые дела ПОО»
20.	20.09.2022	Отделенческий классный час «А у нас на ЭМО»	Обучающиеся	Актовый зал (соц.сети)	Заведующий отделением, педагог-организатор, классные руководители	1-24	«Профессиональный выбор», «Цифровая среда»
21.	23.09.2022	Развлекательная программа в общежитии «Давайте познакомимся!»	Проживающие общежития	Красный уголок общежития №1	Комендант, воспитатели	1-12	«Организация предметно-эстетической среды», «Кураторство и поддержка»
22.	В течение месяца	Работа кружков и секций	Обучающиеся	Спортивный зал, аудитории №22,23,27,актовый зал, тир, библиотека, кабинет №34 (по графику)	Руководители кружков и секций	1-24	«Профессиональный выбор», «Организация предметно-эстетической среды», «Цифровая среда», «Молодежные общественные объединения»
23.	В течение месяца	Заседание клуба любителей истории: «День победы русских полков во главе с Великим князем Дмитрием Донским (Ку-	Обучающиеся, члены клуба	Аудитория №84, № 80	Заместитель директора по СПР, социальный педагог, заведующий отделением, классные руководители	1-3	«Учебное занятие», «Организация предметно-эстетической среды»

		ликовская битва, 1380 год). День зарождения российской государственности (862 год)					
24.	В течение месяца	Индивидуальная работа с обучающимися со статусом «ребёнок-инвалид», лица с инвалидностью Индивидуальная работа с обучающимися, относящимися к категории детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, формирование личных дел	Обучающиеся со статусом «ребёнок-инвалид» Дети-сироты, дети, оставшиеся без попечения родителей, лица из их числа	Кабинет № 29, №27	Заместитель директора по СПР, заведующий отделением, социальный педагог, классные руководители, педагог-психолог	1-12	«Кураторство и поддержка»
25.	В течение месяца	Собрание по производственной практике	Обучающиеся 5 курсов	Аудитория № 66	Заместитель директора по учебно-производственной практике, председатель ЦК, классный руководитель	1-24	«Ключевые дела ПОО», «Профессиональный выбор», «Кураторство и поддержка»
26.	14.09.2022	Малый педсовет по успеваемости обучающихся	Обучающиеся с задолженностями по учебным дисциплинам	Кабинет №39	Заведующий отделением	1-24	Ключевые дела ПОО», «Профессиональный выбор», «Кураторство и поддержка»
27.	В течение года	Серия встреч со специалистом Свердловской областной наркологической больницы, отделения реабилитации, подразделения "Урал без наркотиков" по профилактике алкогольной и наркотической зависимости.	Обучающиеся 1-3 курсов	Аудитории учебных групп	Специалист подразделения «Урал без наркотиков», Заместитель директора по СПР, педагог-психолог, педагог-организатор, социальный педагог	1-12	«Ключевые дела ПОО», «Учебное занятие»

		Беседы по профилактике употребления Снюса, электронных сигарет, айкосов, вейпов и т.п.					
28.	В течение месяца	Организация и проведение социально-психологического тестирования на раннее выявление незаконного употребления наркотический средств и психотропных веществ.	Обучающиеся в возрасте от 15 по 18 лет включительно.	ГАПОУ СО «КИК», конфе-ренц-зал	Заместитель директора по СПР, педагог-психолог, педагог-организатор, социальный педагог	3, 9	«Ключевые дела ПОО» «Учебное занятие»
29.	В течение месяца	Субботники: уборка территории возле колледжа	Обучающиеся 1-4 курсов	Территория возле ГАПОУ СО «КИК»	Классные руководители	10,33	«Ключевые дела ПОО»
30.	2-й четверг месяца	«Рейды чистоты» (обход общежитий, контроль за соблюдением обучающимися чистоты и гигиены)	Обучающиеся, проживающие в общежитиях	Общежитие №1, общежитие №2	Заместитель директора по СПР, комендант, воспитатели, зав.здравпунктом, специалист по охране труда	9-10	«Ключевые дела ПОО»
31.	В течение месяца	Проведение мероприятий в рамках антинаркотической акции в течение года «За здоровье и безопасность наших детей» (по отдельному плану)	Обучающиеся колледжа	Территория колледжа	Заместитель директора по СПР, педагог-психолог, социальный педагог, педагог-организатор	1-12	«Ключевые дела ПОО»
32.	В течение месяца	Участие во Всероссийской акции ЗОЖ «Кросс нации»	Обучающиеся 1-2 курсов	Площадка и лесной массив возле ДЮСШОР	Руководитель физвоспитания, педагог-организатор	1-12	«Ключевые дела ПОО»
33.	В течение учебного года.	Участие в течение года в оперативно-профилактических мероприятиях, как: «Детство без насилия», «Операция «Подросток», акция «Сообщи, где торгуют смертью»	Обучающиеся	Территория колледжа	Заместитель директора по СПР	1-12	«Ключевые дела ПОО», «Кураторство и поддержка», «Взаимодействие с родителями», «Студенческое самоуправление»

34.	В течение 1 семестра В течение месяца	Назначение кандидатур из числа успешных студентов на получение Стипендии Правительства РФ, Губернатора Свердловской области, а также именной стипендии Фонда А.В. Сысоева по социальной поддержке и стипендиальному обеспечению молодёжи	Обучающиеся	Колледж	Заместитель директора по СПР, педагог-организатор, зав.отделениями	1-12	«Ключевые дела ПОО», «Кураторство и поддержка», «Взаимодействие с родителями»,
35.	В течение года	Участие в Чемпионатах WorldSkills и Абилимпикс	Обучающиеся	Выезд в Екатеринбург и города Свердловской области	Заместитель директора по УПР	1-24	«Кураторство и поддержка»,
36.	В течение месяца	Комплекс мероприятий, посвящённых Дню профтехобразования	Педагоги, мастера производственного обучения, обучающиеся	Аудитории, учебные мастерские, соц.сети	Заместитель директора по СПР, педагог-организатор, зав.отделениями	1-24	«Ключевые дела ПОО» «Кураторство и поддержка»
37.	В течение месяца	Реализация проекта «Пушкинская карта» Посещение городского краеведческого музея, выставок, библиотеки, участие в мероприятиях УИМЦ (Уральского инновационного молодёжного центра)	Обучающиеся	УИМЦ (Уральского инновационного молодёжного центра)	Заместитель директора по СПР, педагог-организатор, классные руководители	1-12	«Кураторство и поддержка»
ОКТЯБРЬ							
38.	01.10-05.10.2022	Волонтёрство. Организация работы штаба волонтёров «Поздравь ветерана», посвящённой Дню пожилого человека (поздравление по телефону)	Обучающиеся 1-2 курсов	Библиотека	Председатель Совета ветеранов колледжа, руководитель штаба – педагог –организатор, руководитель клуба волонтёров	1-12	«Ключевые дела ПОО» «Предметно-эстетическая среда»
39.	02.10.2022	День профтехобразования Комплекс мероприятий,	Педагоги, мастера производ-	Аудитории, учебные мастерские, соц.сети	Заместитель директора по СПР, педагог-	1-12	«Ключевые дела ПОО» «Куратор-

		посвящённых Дню профтехобразования (2 октября)	ственного обучения, обучающиеся		организатор, зав.отделениями		ство и поддержка»
40.	04.10.2021	Праздничная программа, посвящённая Дню учителя	Обучающиеся, педагоги	Актовый зал, рекреация перед актовым залом	Заместитель директора по СПР, педагог-организатор	1-12	«Ключевые дела ПОО»
41.	04.10.2021	«Всероссийский урок гражданской обороны»	Обучающиеся 1-2 курсов	Аудитории учебных групп	Преподаватель ОБЖ,Классные руководители	1-3,	«Учебное занятие»
42.	08.10.2021	Родительские собрания в группах – 2-5 курсов	Обучающиеся 2-5 курсов	Аудитории учебных групп	Классные руководители	1-24	«Кураторство и поддержка»
43.	08.10.2021	Проведение общеколледжного родительского собрания и групповых собраний для родителей обучающихся групп нового набора	Родители обучающихся групп нового набора	Актовый зал (соц.сети), аудитории	Директор, заместитель директора по УР, заместитель директора по СПР, зав.здравпунктом, классные руководители	1-24	«Ключевые дела ПОО» «Кураторство и поддержка» «Учебное занятие» «Профессиональный выбор» «Взаимодействие с родителями»
44.	11.10.2022	Классные часы, посвящённые Дню профтехобразования	Обучающиеся	Аудитории учебных групп	Директор, заместитель директора по УР, заместитель директора по СПР, классные руководители	1-24	Ключевые дела ПОО» «Кураторство и поддержка» «Учебное занятие» «Профессиональный выбор»
45.	11.10.2022	Отделенческий классный час СТО	Обучающиеся	Актовый зал	Заведующий строительно-теплотехническим отделением	1-24	«Профессиональный выбор», «Цифровая среда»
46.	12.10.2022	Заседание студенческого профкома	Обучающиеся: профорги групп	Кабинет №29	Председатель студенческого профкома	1-12	«Студенческое самоуправление»
47.	18.10.2022	Посвящение в студенты	Обучающиеся групп нового набора	Актовый зал/площадка у колледжа	Заместитель директора по СПР, педагог-организатор	1-12, 18-19	«Ключевые дела ПОО»

48.	18.10.2022	Классные часы в группах 1 курса «История Краснотурьинского индустриального колледжа»	Обучающиеся групп нового набора	Аудитории учебных групп	Заместитель директора по СПР, педагог-организатор, классные руководители		«Ключевые дела ПОО», «Кураторство и поддержка»
49.	21.10.2022	Развлекательная программа в общежитии «Осенние посиделки»	Проживающие общежития	Общежития колледжа	Воспитатели общежитий	1-12	«Ключевые дела ПОО» «Предметно- эстетическая среда»
50.	24.10.2021	Заседание студенческих советов общежитий, Заседание студенческого совета колледжа	Старосты, заместители старост, культорги, физорги	Красные уголки общежитий Кабинет №27	Воспитатели общежитий, Педагог - организатор	1-24	«Студенческое самоуправление»
51.	25.10.2022	Отделенческий классный час ЭКО	Обучающиеся	Актовый зал	Заведующий экономическим отделением	1-24	
52.	27.10.2022	Совещание классных руководителей	Классные руководители	Аудитория №80	Заместитель директора по СПР	1-24	«Ключевые дела ПОО»
53.	В течение месяца	Спартакиада групп нового набора	Обучающиеся 1 курсов	Спортивный зал	Руководитель физвоспитания	9,24	«Ключевые дела ПОО»
54.	В течение месяца	Урок истории, посвящённый Дню памяти жертв политических репрессий (30 октября)	Обучающиеся 1-2 курсов	Аудитория № 83, 84	Преподаватели истории	1-12	«Ключевые дела ПОО»
55.	В течение месяца	Участие обучающихся в соцопросе, направленном на профилактику экстремизма и терроризма в молодёжной среде	Обучающиеся 1-5 курсов	Аудитории учебных групп	Заместитель директора по СПР, педагог-организатор, социальный педагог	1-3, 5, 24	«Ключевые дела ПОО»
56.	В течение месяца	Волонтёрство. Проведение акции «Лапа помощи» (сбор кормов и инвентаря для приюта животных г. Карпинска)	Обучающиеся колледжа, классные руководители, преподаватели	Фойе перед актовым залом	Заместитель директора по СПР, педагог-организатор, социальный педагог, классные руководители	1-3,5-24	«Ключевые дела ПОО», «Цифровая среда», «Студенческое самоуправление», «Кураторство и поддержка»
57.	В течение месяца	Волонтёрство. Операция «Чистый шкаф» (сбор вещей для социального ма-	Обучающиеся колледжа, педагогические ра-	Фойе перед актовым залом	Заместитель директора по СПР, педагог-организатор, социаль-	1-12, 24	«Ключевые дела ПОО»

		газина Краснотурьинского комплексного центра обслуживания населения, а также для организации ДОМ – доверие открытость милосердие)	ботники колледжа		ный педагог		
58.	В течение месяца	Проведение диагностики ценностных ориентаций обучающихся групп нового набора	Обучающиеся 1 курса	Аудитории учебных групп	Заместитель директора по СПР, педагог – психолог	1-24	«Кураторство и поддержка»
59.	В течение месяца	Осуществление консультативной помощи (проведение психологического консультирования обучающихся по мере обращения, а также по запросу классных руководителей и родителей)	Обучающиеся, родители	Кабинет 46а	Заместитель директора по СПР, педагог – психолог	1-12	«Кураторство и поддержка»
60.	В течение месяца	Проведение индивидуальных коррекционных занятий, работа с обучающимися группы риска	Обучающиеся	Кабинет 46а	Заместитель директора по СПР, педагог – психолог	1-12	«Кураторство и поддержка»
61.	В течение месяца	Проведение социально-психологического тестирования по единой методике, направленного на раннее выявление незаконного употребления наркотических средств и психотропных веществ	Обучающиеся в возрасте от 15 по 18 лет включительно	Аудитории 75,76	Заместитель директора по СПР, педагог – психолог, педагог-организатор	1-3	«Ключевые дела ПОО»
62.	В течение месяца	Проведение групповых занятий на сплоченность коллектива по запросу классных руководителей	Обучающиеся колледжа	Аудитории учебных групп	Заместитель директора по СПР, педагог – психолог, педагог-организатор	1-12,24	«Кураторство и поддержка»
63.	В течение месяца	Серия встреч со специалистом Свердловской областной наркологической	Обучающиеся 1-3 курсов	Аудитории учебных групп	Заместитель директора по СПР, педагог – психолог, пе-дагог-	1-12	«Ключевые дела ПОО», «Учебное за-нятие»

		больницы, отделения реабилитации, подразделения "Урал без наркотиков" по профилактике алкогольной и наркотической зависимости. Беседы по профилактике употребления Снюса, электронных сигарет, айкосов, вейпов и т.п.			организатор, социальный педагог		
64.	В течение месяца	Работа кружков и секций	Обучающиеся 1-3 курсов	Спортзал, актовый зал,кабинет№27, аудитории 22,23, 34	Руководители кружков	1-24	«Ключевые дела ПОО», «Учебное за-нятие»
65.	В течение месяца	Реализация проекта «Пушкинская карта» Посещение городского краеведческого музея, выставок, библиотеки, участие в мероприятиях УИМЦ (Уральского инновационного молодёжного центра)	Обучающиеся	УИМЦ (Уральского инновационного молодёжного центра)	Заместитель директора по СПР, педагог-организатор, классные руководители	1-12	«Кураторство и поддержка»
66.	В течение месяца	Участие в Городской спартакиаде между учебными заведениями СПО	Обучающиеся	Спортивные площадки г. Краснотурьинска: ЦСС, Дом спорта	Руководитель физического воспитания	1-12	«Ключевые дела ПОО», «Молодёжные объединения»
67.	В течение месяца	Участие в конкурсах, олимпиадах, фестивалях местного, областного, регионального и всероссийского уровня	Обучающиеся	Площадки ПОО, дистанционный формат участия	Педагоги	1-24	«Ключевые дела ПОО», «Профессиональный выбор», «Организация предметно-эстетической среды», «Цифровая среда»
НОЯБРЬ							

68.	01.11.2022,	Классный часы, посвящённые Дню народного единства «Мы разные и в этом наше богатство», «Многонациональная Россия», «Многонациональный Урал».	Обучающиеся колледжа	Аудитории учебных групп	Классные руководители	8,24	«Ключевые дела ПОО», «Учебное занятие», «Цифровая среда», «Кураторство»
69.	04.11.2022	Выпуск социального видеоролика «Мы вместе и в этом – наше богатство»	Обучающиеся колледжа	Аудитории учебных групп	Заместитель директора по СПР, педагог-организатор, Классные руководители	8,24	«Ключевые дела ПОО», «Учебное занятие», «Цифровая среда», «Кураторство»
70.	07.11.2022	Старостаты на отделениях	Обучающиеся	Кабинеты зав.отделениями	Заведующий отделением	1-24	«Ключевые дела ПОО», «Учебное занятие»
71.	06.11.2022	Классные часы, посвящённые Международному дню КВН (8 ноября)	Обучающиеся	Аудитории учебных групп	Заместитель директора по СПР, педагог-организатор, классные руководители	1-24	«Предметно-эстетическая среда»
72.	10.11.2022	«Рейды чистоты» (обход общежитий, контроль за соблюдением обучающимися чистоты и гигиены)	Обучающиеся, проживающие в общежитии	Общежитие 1, общежитие 2	Заместитель директора по СПР, комендант, воспитатели, специалист по охране труда, зав.здравпунктом	9-10	«Ключевые дела ПОО»
73.	15.11.2022	Всероссийский День призывника (экскурсия в военную часть п. Кытлым)	Обучающиеся	Кабинет 34, спортивный зал	Преподаватель ОБЖ	1-12	«Учебное занятие»
74.	14.11.2022	Классные часы, посвящённые Всемирному Дню студента (17 ноября)	Обучающиеся колледжа	Аудитории учебных групп	Классные руководители	1-12	«Профессиональный выбор», «Кураторство и поддержка»
75.	14.11.2022	Классные часы «О вреде электронных сигарет»	Обучающиеся1-2 курсов	Аудитории учебных групп	Классные руководители	9	«Ключевые дела ПОО», «Учебное занятие»
76.	16.11.2022	Совет по профилактике и правонарушениям	Обучающиеся, совершившие	Кабинет директора	Директор, зам.директора по СПР, заведующие от-	1-24	«Ключевые дела ПОО»

			правонарушения, обучающиеся, имеющий проблемы с успеваемостью и посещаемостью занятий		делениями, классные руководители		
77.	20.11.2022	День начала Нюрнбергского процесса	Обучающиеся	Кабинет 83,84	Преподаватели истории	1-12	«Учебное занятие», «Ключевые дела ПОО»
78.	21.11.2022	Сбор студенческого совета, советов общежитий	Старосты, культорги, физорги; старосты этажей	Общежития, Колледж- кабинет 27	Заместитель директора по СПР, Педагог-организатор, социальный педагог	1-12	«Ключевые дела ПОО»
79.	29.11.2022	Классные часы, посвящённые Дню матери (27 ноября): -«Семейные ценности»; -«Мать в судьбе человека»; -«Мама – первое слово, главное слово…»	Обучающиеся 1-4 курсов	Аудитории учебных групп	Классные руководители	5,6, 11,12	«Ключевые дела ПОО», «Предметно – эстетическая среда»
80.	22.11.2022	Творческий конкурс талантов «Ты – звезда!»(возможно в дистанционном формате)	Обучающиеся 1-2 курса	Актовый зал	Заместитель директора по СПР, Педагог-организатор, социальный педагог	1-12	«Ключевые дела ПОО», «Предметно-эстетическая среда»
81.	26.11.2022	Родительские собрания в группах	Родители и обучающиеся	Аудитории учеб-ных групп	Классные руководители	1-24	«Кураторство и поддержка
82.	В течение месяца	Неделя правовой помощи, посвящённая Дню правовой помощи детям: оказание консультативной помощи обучающимся по социальным и правовым вопросам	Обучающиеся	Кабинет юрисконсульта, социального педагога	Социальный педагог	1-3	«Кураторство и поддержка»
83.	В течение ме-	Осуществление консультативной помощи (проведе-	Обучающиеся, родители	Кабинет 46а	Заместитель директора по СПР, педагог – пси-	1-12	«Кураторство и поддержка»

	сяца	ние психологического консультирования обучающихся по мере обращения, а также по запросу классных руководителей и родителей)			холог		
84.	В течение месяца	Проведение индивидуальных коррекционных занятий, работа с обучающимися группы риска	Обучающиеся	Кабинет 46а	Заместитель директора по СПР, педагог – психолог	1-12	«Кураторство и поддержка»
85.	В течение месяца	Проведение групповых занятий на сплоченность коллектива по запросу классных руководителей	Обучающиеся колледжа	Аудитории учебных групп	Педагог-психолог	1-12	«Кураторство и поддержка»
86.	В течение месяца	Индивидуальная работа с обучающимися со статусом «ребёнок-инвалид» Индивидуальная работа с обучающимися из числа детей-сирот, детей, оставшихся без попечения родителей, лиц из их числа	Обучающиеся колледжа	Кабинет № 29,27,46а Кабинет №29,27, 46,а	Заместитель директора по СПР, социальный педагог, педагог-психолог	1-12	«Кураторство и поддержка»
87.	В течение месяца	Волонтёрство. Проведение акции «Лапа помощи» (сбор кормов и инвентаря для приюта животных г. Карпинска)	Обучающиеся колледжа, классные руководители, преподаватели	Фойе перед актовым залом	Заместитель директора по СПР, педагог-организатор, социальный педагог, классные руководители	1-24	«Ключевые дела ПОО», «Цифровая среда», «Студенческое самоуправление», «Кураторство и поддержка»
88.	В течение месяца	Посещение концерта Краснотурьинского колледжа искусств	Обучающиеся 1-4 курсов	Концертный зал колледжа искусств	Классные руководители	11	«Предметно-эстетическая среда»
89.	В течение месяца	Реализация проекта «Пушкинская карта» Посещение городского краеведческого музея, выставок, библиотеки, участие в мероприятиях	Обучающиеся	УИМЦ (Уральского инновационного молодёжного центра)	Заместитель директора по СПР, педагог-организатор, классные руководители	1-12	«Кураторство и поддержка»

		УИМЦ (Уральского инновационного молодёжного центра)					
90.	В течение месяца	Участие в Городской спартакиаде между учебными заведениями СПО	Обучающиеся	Спотивные площадки г.Краснотурьинска: ЦСС, Дом спорта	Руководитель физического воспитания	1-12	«Ключевые дела ПОО», «Молодёжныке объединения»
91.	В течение месяца	Участие в конкурсах, олимпиадах, фестивалях местного, областного, регионального и всероссийского уровня	Обучающиеся	Площадки ПОО, дистанционный формат участия	Педагоги	1-24	«Ключевые дела ПОО», «Профессиональный выбор», «Организация предметно-эстетической среды», «Цифровая среда»
ДЕКАБРЬ							
92.	В течение первой декады месяца	Завершение Всероссийского конкурса (заочный) «Страна моя, надейся на меня!»	Обучающиеся колледжей РФ	Конференц-зал	Методист	1-12	«Ключевые дела ПОО»
93.	01.12.2022	Акция, посвящённая Всемирному Дню борьбы со СПИДом: «Узнай свой ВИЧ-статус!» (экспресс-тестирование на ВИЧ)	Обучающиеся колледжа	Здравпункт колледжа	Социальный педагог, специалисты медицинской лаборатории Центральной Городской больницы	1-12	«Ключевые дела ПОО», «Кураторство и поддержка»
94.	01.12.2022	Посещение лектория в Городской библиотеке по профилактике ВИЧ/СПИДа	Обучающиеся колледжа, специалист ЦГБ	Читальный зал Городской библиотеки	Классные руководители, специалист ЦГБ	1-12	«Ключевые дела ПОО», «Кураторство и поддержка»
95.	28.11.-01.12.2022	Выставка плакатов, посвящённая Международному дню борьбы со СПИДом	Обучающиеся 1-3 курсов	Фойе перед актовым залом	Социальный педагог, педагог-организатор, классные руководители	1-12	«Ключевые дела ПОО»
96.	03.12.2021	День неизвестного солдата	Обучающиеся	Кабинет 83,84	Преподаватели истории	1-12	«Учебное занятие», «Ключевые дела ПОО»

97.	05.12.2022 (06.12.2022)	Волонтёрство. Проведение добровольческой акции «10000 добрых дел в один день» (организуется ряд мероприятий), помощь подшефным Детского противотуберкулёзного диспансера: Операция «Горка», Акция «Рука в руке» (прогулки и игры с детьми на свежем воздухе), акция «Зимушка-зима много снега намела» (уборка территории от снега).	Обучающиеся колледжа, воспитанники диспансера, Дома инвалидов	Фойе перед актовым залом, Территория Детского противотуберкулёзного диспансера.	Заместитель директора по СПР, Педагог-организатор, социальный педагог	1-12	«Ключевые дела ПОО», «Предметно-эстетическая среда»
98.	06.12.2022	Классные часы по профилактике вредных привычек «Я выбираю жизнь!»	Обучающиеся 1 курсов	Конференц-зал	Социальный педагог, педа-гог-организатор, педагог-психолог, классные руководители	1-12	«Ключевые дела ПОО»
99.	06.12.2022	Классные часы «Мы против коррупции!»	Обучающиеся	Аудитории учебных групп	Классные руководители	1-12	«Ключевые дела ПОО», «Предметно – эстетическая среда», «Кураторство и поддержка»
100.	В течение месяца (по отдельному плану)	Комплекс мероприятий «Вместе против коррупции» Запись социального видеоролика «Мы против коррупции»	Обучающиеся	Аудитории учебных групп, соц.сети	Заместитель директора по СПР, педагог-организатор, классные руководители, юрисконсульт	1-12	«Ключевые дела ПОО», «Студенческое самоуправление», «Цифровая среда»
101.	06.12.2022	Классные часы, посвящённые Дню Героев Отечества (9 декабря)	Обучающиеся колледжа	Аудитории учебных групп	Классные руководители	1-12	«Ключевые дела ПОО», «Студенческое самоуправление», «Цифровая

							среда»
102.	В течение месяца	Встреча с ветеранами боевых действий «Урок мужества»	Обучающиеся 1 и 2 курсов	Аудитория 34	Руководитель кружка «Движение «Юнармейцы» Преподаватель БЖ	1-12	«Ключевые дела ПОО»
103.	13.12.2022	Классные часы, посвящённые Дню памяти погибших на Северном Кавказе (11 декабря)	Обучающиеся колледжа	Аудитории учебных групп	Классные руководители	1-12	«Ключевые дела ПОО»
104.	11.12.2022	Участие в Городском Митинге, посвящённом Дню памяти погибших на Северном Кавказе	Обучающиеся 50-75 человек	Городской памятник воинам срочной службы	Заместитель директора по СПР, педагог-организатор, классные руководители	1-12	«Ключевые дела ПОО»
105.	13.12.2022	Проведение акции памяти: Пост №1, Свеча памяти (возможно торжественное собрание в актовом зале)	Обучающиеся колледжа, члены кружка «Движение «Юнармейцы»	Уголок памяти воинам – интернационалистам	Руководитель кружка «Движение «Юнармейцы»	1-12	«Ключевые дела ПОО»
106.	В течение месяца	Заседание клуба любителей истории «Доблесть. Мужество. Отвага Героев Земли русской» на тему «Это наша страна, это наша история», посвящённое 100- летию образования СССР	Обучающиеся	Аудитория 83	Преподаватель истории, руководитель клуба	1-3	«Ключевые дела ПОО», «Учебное занятие»
107.	12.12.2022	День Конституции Российской Федерации (12 декабря) онлайн-оповещение Всероссийская акция «Мы – граждане России!»	Обучающиеся колледжа	Аудитории учебных групп	Классные руководители	1-12	«Ключевые дела ПОО»
108.	13.12.2022	Классные часы, посвящённый Дню Конституции Российской Федерации (12 декабря)	Обучающиеся колледжа	Аудитории учебных групп	Классные руководители	1-12	«Ключевые дела ПОО»
109.	05.12.2022	Старостаты на отделениях	Старосты	Кабинет №39	Заведующий отделением	1-24	«Ключевые дела ПОО»

110.	19.12.2022	Сбор студенческого совета, советов общежитий	Старосты, культорги, профорги; старосты этажей	Комнаты отдыха общежитий, кабинет 27	Педагог- организатор, воспитатели общежитий	1-12	«Ключевые дела ПОО»
111.	20.12.2022	Новогодняя программа в актовом зале	Обучающиеся творческого актива	Актовый зал	Педагог-организатор, социальный педагог	1-12	«Ключевые дела ПОО»
112.	23.12.2022	Новогодняя программа в общежитии «Новый Год у ворот!», конкурс на самую лучшую праздничную комнату	Обучающиеся, проживающие в общежитии (актив)	Красный уголок общежития №1	Воспитатели общежитий	1-12	«Ключевые дела ПОО»
113.	24.12.2022	Родительские собрания в группах	Родители обучающихся	Аудитории учебных групп (либо дистанционно)	Классные руководители	1-24	«Ключевые дела ПОО», «Профессиональный выбор»
114.	В течение месяца	Индивидуальная работа с обу-чающимися из числа детей-сирот, детей, оставшихся без попечения родителей, лиц из их числа Индивидуальная работа с обучающимися со статусом «ребёнок-инвалид»	Обучающиеся колледжа	Кабинет №29,27,46а	Заместитель директора по СПР, социальный педагог, педагог-психолог	1-12	«Ключевые дела ПОО», «Кураторство и поддержка»
115.	В течение месяца	Осуществление консультатив-ной помощи (проведение пси-хологического консультирова-ния обучающихся по мере обращения, а также по запросу классных руководителей и ро-дителей)	Обучающиеся колледжа	Кабинет №29,27	Заместитель директора по СПР, педагог-психолог	1-12	«Ключевые дела ПОО», «Кураторство и поддержка»
116.	В течение месяца	Проведение индивидуальных коррекционных занятий, рабо-та с обучающимися группы риска	Обучающиеся колледжа	Кабинет №29,27	Заместитель директора по СПР, педагог-психолог	1-12	«Кураторство и поддержка»
117.	В течение месяца	Реализация проекта «Пушкинская карта» Посещение городского крае-	Обучающиеся	УИМЦ (Уральского инновационного молодёжного центра)	Заместитель директора по СПР, педагог-организатор, классные	1-12	«Кураторство и поддержка»

		ведческого музея, выставок, библиотеки, участие в мероприятиях УИМЦ (Уральского инновационного молодёжного центра)			руководители		
118.	В течение месяца	Участие в Городской спартакиаде между учебными заведениями СПО	Обучающиеся	Спотивные площадки г.Краснотурьинска: ЦСС, Дом спорта	Руководитель физического воспитания	1-12	«Ключевые дела ПОО», «Молодёжныке объединения»
119.	В течение месяца	Участие в конкурсах, олимпиадах, фестивалях местного, областного, регионального и всероссийского уровня	Обучающиеся	Площадки ПОО, дистанционный формат участия	Педагоги	1-24	«Ключевые дела ПОО», «Профессиональный выбор», «Организация предметно-эстетической среды», «Цифровая среда»
ЯНВАРЬ							
120.	10.01.2023	Классные часы, посвящённые празднованию Старого Нового Года «Новогодняя традиция»	Обучающиеся колледжа	Аудитории учебных групп	Классные руководители	1-12	«Ключевые дела ПОО» , «Кураторство и поддержка»
121.	12.01.2023	Совет по профилактике и правонарушениям	Обучающиеся, совершившие правонарушения, обучающиеся, имеющие проблемы с успеваемостью и посещаемостью занятий	Кабинет директора	Директор, заместитель директора по СПР, заведующие отделениями, заместитель директора по УР	1-12	«Ключевые дела ПОО»
122.	11.01.2023	Заседание студенческого профкома	Профорги	Кабинет № 29	Председатель студенческого профкома, социальный педагог	1-12	«Ключевые дела ПОО», «Кураторство и поддержка» «Студенческое самоуправление»

123.	16.01.2023	Старостаты на отделениях	Старосты	Кабинет 39	Заведующий отделением	1-12	«Ключевые дела ПОО»
124.	23.01.2023	Сбор студенческого совета и советов общежитий	Старосты, культорги, профорги; старосты этажей	Комнаты отдыха общежитий, кабинет № 27	Педагог-организатор, воспитатели общежитий	1-12	«Ключевые дела ПОО», «Студенческое самоуправление» «Кураторство и поддержка»
125.	24.01.2023	Классные часы «Татьянин День»(25 января)	Обучающиеся	Аудитории учебных групп	Классные рукводители	1-12	«Ключевые дела ПОО», «Кураторство и поддержка»
126.	28.01.2023	Родительские собрания в группах	Родители, обучающиеся	Аудитории учебных групп	Классные руководители	1-12	«Ключевые дела ПОО», «Кураторство и поддержка» «Взаимодействие с родителями»
127.	20.01.2023	Развлекательная программа в общежитии, посвящённая Дню Всероссийского студенчества	Обучающиеся, проживающие в общежитии	Красный уголок	Воспитатели общежитий	1-12	«Предметно-эстетическая среда»
128.	25.01.2023	Весёлая переменка, посвящённая Дню Всероссийского студенчества «Татьянин день» (праздник студентов-викторина)	Обучающиеся	Фойе перед актовым залом	Педагог-организатор	1-12	«Профессиональный выбор», «Предметно-эстетическая среда»
129.	27.01.2023	Открытый урок, посвящённый Дню снятия блокады Ленинграда	Обучающиеся 1 курса	Кабинет истории №83,84	Преподаватели истории	1-12	«Ключевые дела ПОО»
130.	27.01.2023	Участие во Всероссийской Акции «Блокадный хлеб»	Обучающиеся	Мемориал	Воспитатели	1-12	«Ключевые дела ПОО»
131.	В течение месяца	Индивидуальная работа с обу-чающимися из числа детей-сирот, детей, оставшихся без попечения родителей, лиц из их числа	Обучающиеся колледжа	Кабинет №29,27,46а	Заместитель директора по СПР, социальный педагог, педагог-психолог	1-12	«Ключевые дела ПОО», «Кураторство и поддержка»
132.	В течение месяца	Индивидуальная работа с				1-12	

		обучающимися со статусом «ребёнок-инвалид»					
133.	В течение месяца	Осуществление консультатив-ной помощи (проведение пси-хологического консультирова-ния обучающихся по мере обращения, а также по запросу классных руководителей и ро-дителей)	Обучающиеся колледжа	Кабинет №29,27,46а	Заместитель директора по СПР, педагог-психолог	1-12	«Ключевые дела ПОО», «Кураторство и поддержка»
134.	В течение месяца	Проведение индивидуальных коррекционных занятий, рабо-та с обучающимися группы риска	Обучающиеся колледжа	Кабинет №29,27	Заместитель директора по СПР, педагог-психолог	1-12	«Кураторство и поддержка»
135.	В течение месяца	Реализация проекта «Пушкинская карта» Посещение городского краеведческого музея, выставок, библиотеки, участие в мероприятиях УИМЦ (Уральского инновационного молодёжного центра)	Обучающиеся	УИМЦ (Уральского инновационного молодёжного центра)	Заместитель директора по СПР, педагог-организатор, классные руководители	1-12	«Кураторство и поддержка»
136.	В течение месяца	Участие в конкурсах, олимпиадах, фестивалях местного, областного, регионального и всероссийского уровня	Обучающиеся	Площадки ПОО, дистанционный формат участия	Педагоги	1-24	«Ключевые дела ПОО», «Профессиональный выбор», «Организация предметно-эстетической среды», «Цифровая среда»
ФЕВРАЛЬ							
137.	02.02.2023	Уроки истории, посвящённые Дню воинской	Обучающиеся 1 курса	Кабинет 83,84	Преподаватели истории	1-12	«Ключевые дела ПОО»

		славы России (Сталинградская битва, 1943, 2 февраля)					
138.	06.02.2023-28.02.2023	Проведение повторных и плановых инструктажей в учебных группах по вопросам: -правила поведения в колледже; -правила пожаро и электробезопасности; -правила профилактики новой коронавирусной инфекции; -антитеррор	Обучающиеся колледжа	Аудитории учебных групп	Заместитель директора по СПР, заведующие отделениями, классные руководители учебных групп, специалист по охране труда, зав.здравпунктом	1-24	«Кураторство и поддержка» «Ключевые дела ПОО» «Взаимодействие с родителями»
139.	07.02.2023	Классные часы, посвящённые Дню русской науки (8 февраля)	Обучающиеся	Аудитории учебных групп	Классные руководители	1-12	«Ключевые дела ПОО»
140.	06.02.2023	Старостат на отделении	Старосты групп	Кабинет №39	Заведующий отделением	1-35	«Ключевые дела ПОО»
141.	В течение месяца	Классные час «Встреча с выпускниками колледжа, отслужившими в рядах вооружённых сил РФ»	Обучающиеся	Аудитория 80, 34	Педагог-организатор	1-12	«Ключевые дела ПОО»
142.	22.02.2023	Классные часы, посвящённые празднованию Дня защитника Отечества	Обучающиеся	Аудитории учебных групп	Классные руководители	1-12	«Ключевые дела ПОО», «Кураторство и поддержка»
143.	15.02.2023	Заседание студенческого профкома	Профорги	Кабинет 29	Председатель студенческого профкома, социальный педагог	1-12	«Ключевые дела ПОО» «Молодежные общественные объединения»
144.	15.02.2023	Участие в Городском Митинге, посвящённом выводу Советских войск из Афганистана	Обучающиеся колледжа 50-75 человек	Городской памятник воинам срочной службы	Заместитель директора по СПР, педагог-организатор, классные руководители	1-12	Ключевые дела ПОО»

145.	23.02.2023	Участие обучающихся в Городской военизированной эстафете, посвящённой Дню защитников Отечества	Обучающиеся колледжа	Маршрут участия по согласованию, забег по ул. Чкалова возле Памятника воинам срочной службы	Руководитель физического воспитания, преподаватель Обж	1-12	Ключевые дела ПОО», «Молодежные общественные объединения»
146.	22.02.2023	Совещание классных руководителей	педагоги	Аудитория 80	Заместитель директора по СПР, педагог-организатор, классные руководители	1-24	Ключевые дела ПОО»
147.	В течение месяца	Спортивные и культурно-массовые мероприятия, посвященные Дню защитника Отечества (по особому плану)	Обучающиеся колледжа	Территория колледжа, городской стадион «Маяк» и др. объекты инфраструктуры города	Заместитель директора по СПР, педагог-организатор, классные руководители, руководитель физвоспитания, руководитель кружка «Движение.»Юнармейцы»	1-12	Ключевые дела ПОО»
148.	В течение месяца	Индивидуальная работа с обу-чающимися из числа детей-сирот, детей, оставшихся без попечения родителей, лиц из их числа Индивидуальная работа с обучающимися со статусом «ребёнок-инвалид»	Обучающиеся колледжа	Кабинет №29,27,46а	Заместитель директора по СПР, социальный педагог, педагог-психолог	1-12	«Ключевые дела ПОО», «Кураторство и поддержка»
149.	В течение месяца	Осуществление консультатив-ной помощи (проведение пси-хологического консультирова-ния обучающихся по мере обращения, а также по запросу классных руководителей и ро-дителей)	Обучающиеся колледжа	Кабинет №29,27,46а	Заместитель директора по СПР, педагог-психолог	1-12	«Ключевые дела ПОО», «Кураторство и поддержка»
150.	В течение месяца	Проведение индивидуальных коррекционных занятий, работа с обучающимися группы риска	Обучающиеся колледжа	Кабинет №29,27,46а	Заместитель директора по СПР, педагог-психолог	1-12	«Кураторство и поддержка»

151.	В течение месяца	Проведение плановых инструктажей по всем направлениям	Обучающиеся колледжа	Аудитории учебных групп	Администрация колледжа, классные руководители	1-24	«Ключевые дела ПОО», «Кураторство и поддержка»
152.	В течение месяца	Участие во Всероссийской акции «Лыжня России»	Обучающиеся колледжа	Лыжная база колледжа, города	Руководитель физвоспитания	1-12	«Ключевые дела ПОО»
153.	В течение месяца	Реализация проекта «Пушкинская карта» Посещение городского краеведческого музея, выставок, библиотеки, участие в мероприятиях УИМЦ (Уральского инновационного молодёжного центра)	Обучающиеся	УИМЦ (Уральского инновационного молодёжного центра)	Заместитель директора по СПР, педагог-организатор, классные руководители	1-12	«Кураторство и поддержка»
154.	В течение месяца	Участие в Городской спартакиаде между учебными заведениями СПО	Обучающиеся	Спотивные площадки г.Краснотурьинска: ЦСС, Дом спорта	Руководитель физического воспитания	1-12	«Ключевые дела ПОО», «Молодёжные объединения»
155.	В течение месяца	Участие в конкурсах, олимпиадах, фестивалях местного, областного, регионального и всероссийского уровня	Обучающиеся	Площадки ПОО, дистанционный формат участия	Педагоги	1-24	«Ключевые дела ПОО», «Профессиональный выбор», «Организация предметно-эстетической среды», «Цифровая среда»
МАРТ							
156.	06.03.2022	Старостат на отделении	Старосты групп	Кабинет зав.отдеоениями	Заведующий отделением	1-35	«Ключевые дела ПОО», «студенческое самоуправление»
157.	07.03.2023	Классные часы, посвящённые Международному женскому дню	Обучающиеся	Аудитории учебных групп	Классные руководители	1-12	«Предметно – эстетическая среда»
158.	01.03.2023	Заседание студенческого профкома	Профорги	Кабинет № 29	Классные руководители	1-12	«Ключевые дела ПОО» , «Кураторство и поддержка»

159.	09.03.2023	«Рейды чистоты» в общежитии (контроль соблюдения гигиены и чистоты проживающими)	Обучающиеся, проживающие в общежитии	Общежитие 1, общежитие 2	Заместитель директора по СПР, комендант, воспитатели , зав.здравпунктом, специалист по охране труда	1-12	«Ключевые дела ПОО», «Кураторство и поддержка»
160.	14.03.2022	Классные часы, посвящённые воссоединению Крыма с Россией (18 марта)	Обучающиеся	Аудитории учебных групп	Классные руководители	1-12	«Ключевые дела ПОО» , «Кураторство и поддержка»
161.	13.03-23.03.23	Декада специальности «Металлургия цветных металлов»	Обучающиеся	Аудитории учебных групп	Заместитель директора по учебной риаботе, Председатели ЦК	1-24	«Ключевые дела ПОО», «Кураторство и поддержка», «Профессиональный выбор»
162.	16.03.2023	XV Областная научно-практическая конференция «XX и XXI век глазами моего поколения»	Обучающиеся учреждений области	Аудитории (по отдельному плану проведения конференции)	Методист	1-12	«Ключевые дела ПОО»
163.	20.03.2022	Сбор студенческого совета и советов общежитий	Старосты, культорги, физорги; старосты этажей	Комнаты отдыха общежитий; кабинет №27	Воспитатели, педагог-организатор	1-12	«Ключевые дела ПОО», «Кураторство и поддержка» «Молодежные общественные объединения»
164.	21.03.2023	Классные часы по профилактике травматизма в весенний период	Обучающиеся	Аудитории учебных групп	Классные руководители	1-12	«Ключевые дела ПОО», «Кураторство и поддержка»
165.	24.03.2023	Праздничная программа в общежитии «Пришла весна!» (квартирник)	Обучающиеся, проживающие в общежитии	«Красные уголки»	Воспитатели	1-12	«Ключевые дела ПОО», «Кураторство и поддержка»

166.	В течение месяца	Индивидуальная работа с обучающимися из числа детей-сирот, детей, оставшихся без попечения родителей, лиц из их числа Индивидуальная работа с обучающимися со статусом «ребёнок-инвалид»	Обучающиеся колледжа	Кабинет №29,27,46а	Заместитель директора по СПР, социальный педагог, педагог-психолог	1-12	«Ключевые дела ПОО», «Кураторство и поддержка»
167.	В течение месяца	Осуществление консультатив-ной помощи (проведение пси-хологического консультирова-ния обучающихся по мере обращения, а также по запросу классных руководителей и ро-дителей)	Обучающиеся колледжа	Кабинет №29,27,46а	Заместитель директора по СПР, педагог-психолог	1-12	«Ключевые дела ПОО», «Кураторство и поддержка»
168.	В течение месяца	Проведение индивидуальных коррекционных занятий, рабо-та с обучающимися группы риска	Обучающиеся колледжа	Кабинет №29,27,46а	Заместитель директора по СПР, педагог-психолог	1-12	«Кураторство и поддержка»
169.	В течение месяца (суббота)	Организация профориентационной работы со школьниками: «День открытых дверей» (возможно онлайн)	Обучающиеся колледжа, школьники 9-х классов	Актовый зал (либо дистанционо)	Заместитель директора по УР, заместитель директора по СПР	1-12	«Кураторство и поддержка», «Профессиональный выбор»
170.	В течение месяца	Участие в Городской спартакиаде между учебными заведениями СПО	Обучающиеся	Спотивные площадки г.Краснотурьинска: ЦСС, Дом спорта	Руководитель физического воспитания	1-12	«Ключевые дела ПОО», «Молодёжныке объединения»
171.	В течение месяца	Реализация проекта «Пушкинская карта» Посещение городского краеведческого музея, выставок, библиотеки, участие в мероприятиях УИМЦ (Уральского инновационного молодёжного центра)	Обучающиеся	УИМЦ (Уральского инновационного молодёжного центра)	Заместитель директора по СПР, педагог-организатор, классные руководители	1-12	«Кураторство и поддержка»

172.	В течение месяца	Участие в конкурсах, олимпиадах, фестивалях местного, областного, регионального и всероссийского уровня	Обучающиеся	Площадки ПОО, дистанционный формат участия	Педагоги	1-24	«Ключевые дела ПОО», «Профессиональный выбор», «Организация предметно-эстетической среды», «Цифровая среда»
173.	31.03.2023	Праздник юмора и смеха: «Весёлая переменка»	Обучающиеся колледжа	Фойе перед актовым залом	Заместитель директора по СПР, педагог-организатор	1-12	«Ключевые дела ПОО», «Предметно-эстетическая среда», «Цифровая среда»
174.	**АПРЕЛЬ**						
175.	01.04.2023	День юмора и смеха: размещение в социальных сетях юмористического контента	Обучающиеся колледжа	Социальные сети	Заместитель директора по СПР, педагог-организатор	1-12	«Ключевые дела ПОО», «Предметно-эстетическая среда», «Цифровая среда»
176.	11.04.2023	Классные часы, посвящённые Дню космонавтики	Обучающиеся колледжа	Аудитории учебных групп	Классные руководители	1-12	«Ключевые дела ПОО», «Кураторство и поддержка»
177.	12.04.2023	Совещание классных руководителей	Классные руководители групп	Конференц-зал	Заместитель директора по СПР	1-12	«Ключевые дела ПОО», «Кураторство и поддержка»
178.	13.04.2023	«Рейды чистоты» в общежитии (контроль соблюдения гигиены и чистоты проживающими)	Обучающиеся, проживающие в общежитии	Общежитие 1, общежитие 2	Заместитель директора по СПР, комендант, воспитатели , зав.здравпунктом, специалист по охране труда	1-12	«Ключевые дела ПОО», «Кураторство и поддержка»
179.	18.04.2023	Классные часы, посвящённые Дню единых действий геноцида соетского народа в годы Великой отечественной Войны 1941-1945г.	Обучающиеся	Аудитории учебных групп	Классные руководители	1-12	«Ключевые дела ПОО», «Кураторство и поддержка» «Предметно-эстетическая среда»

180.	19.04.2023	Акция памяти: минута молчания в День единых действий против геноцида советского народа фашистскими захватчиками в годы ВОВ 1941-1945г.; просмотр видеороликов на данную тематику.	Обучающиеся	Аудитории учебных групп, социальные сети	Классные руководители	1-12	«Ключевые дела ПОО»
181.	25.04.2023	Классные часы, посвящённые Всемирному дню Земли (24 апреля)	Обучающиеся	Аудитории учебных групп	Классные руководители	1-12	«Кураторство и поддержка», «предметно-эстетическая среда»
182.	24.04.2023	Сбор студенческого актива и советов общежитий	Старосты, культорги, физорги; старосты этажей	Комнаты отдыха общежитий; кабинет №27	Воспитатели, педагог-организатор	1-12	«Ключевые дела ПОО», «Кураторство и поддержка» «Молодежные общественные объединения»
183.	27.04.2023	Развлекательная программа в общежитии «Весь апрель никому не верь!»	Обучающиеся, проживающие в общежитии	Красный уголок общежития №1	Воспитатели	1-12	«Ключевые дела ПОО»
184.	В течение месяца	Мероприятия в рамках акции «Весенняя неделя добра»: - Операция «Чистый шкаф»(сбор вещей для малоимущих); - Акция «Мой до дыр!» (уборка квартир на дому у ветеранов); - Концерт для пенсионеров Краснотурьинского центра обслуживания населения; -операция «Чистый памятник»	Обучающиеся - волонтёры	Фойе перед актовым залом, квартиры ветеранов, актовый зал Краснотурьинского комплексного центра обслуживания населения	Заместитель директора по СПР, педагог организатор, социальный педагог, классные руководители	1-12	«Ключевые дела ПОО»

185.	В течение месяца	Городской Экосубботник «День Турьи»; Уборка территории при колледже	Обучающиеся 1-2 курсов	Территория колледжа, территория городской набережной	Заместитель директора по СПР, педагог-организатор, классные руководители	1-12, 24	«Кураторство и поддержка», «Молодёжные объединения»
186.	В течение месяца	Индивидуальная работа с обучающимися из числа детей-сирот, детей, оставшихся без попечения родителей, лиц из их числа Индивидуальная работа с обучающимися со статусом «ребёнок-инвалид»	Обучающиеся колледжа	Кабинет №29,27,46а	Заместитель директора по СПР, социальный педагог	1-12	«Ключевые дела ПОО», «Кураторство и поддержка»
187.	В течение месяца	Осуществление консультатив-ной помощи (проведение пси-хологического консультирова-ния обучающихся по мере обращения, а также по запросу классных руководителей и ро-дителей)	Обучающиеся колледжа	Кабинет №29,27	Заместитель директора по СПР, педагог-психолог	1-12	«Ключевые дела ПОО», «Кураторство и поддержка»
188.	В течение месяца	Проведение индивидуальных коррекционных занятий, рабо-та с обучающимися группы риска	Обучающиеся колледжа	Кабинет №29,27	Заместитель директора по СПР, педагог-психолог	1-12	«Кураторство и поддержка»
189.	В течение месяца	Участие в Городской спартакиаде между учебными заведениями СПО	Обучающиеся	Спотивные площадки г.Краснотурьинска: ЦСС, Дом спорта	Руководитель физического воспитания	1-12	«Ключевые дела ПОО», «Молодёжныке объединения»
190.	В течение месяца	Реализация проекта «Пушкинская карта» Посещение городского краеведческого музея, выставок, библиотеки, участие в мероприятиях УИМЦ (Уральского инновационного молодёжного центра)	Обучающиеся	УИМЦ (Уральского инновационного молодёжного центра)	Заместитель директора по СПР, педагог-организатор, классные руководители	1-12	«Кураторство и поддержка»

191.	В течение месяца	Участие в конкурсах, олимпиадах, фестивалях местного, областного, регионального и всероссийского уровня	Обучающиеся	Площадки ПОО, дистанционный формат участия	Педагоги	1-24	«Ключевые дела ПОО», «Профессиональный выбор», «Организация предметно-эстетической среды», «Цифровая среда»
МАЙ							
192.	01.05.2023	«Праздник весны и труда»	Обучающиеся колледжа, сотрудники, Преподаватели, администрация	Ул.Ленина	Зам.директора по СПР, зам.директора по УПР, заведующие отделениями, Социальный педагог, классные руководители	1-12	«Молодежные общественные объединения»
193.	04.05-05.05.2023	Субботник «Праздник весны и труда»	Обучающиеся колледжа	Территория улиц возле колледжа	Зам.директоа по АХР, классные руководители	1-12	«Молодежные общественные объединения»
194.	04.05-05.05.2023	Волонтёрство. Участие в городской акции «Георгиевская ленточка»	Обучающиеся колледжа-волонтёры	Территория города Краснотурьинска	Педагог-организатор	1-12	«Молодежные общественные объединения»
195.	05.05.2023	Торжественное собрание, посвящённое Победе в великой отечественной войне 1941-1945г. «Никто не забыт, ничто не забыто…»	Обучающиеся	Актовый зал	Заместитель директора по СПР, педагог-организатор, социальный педагог	1-12	«Ключевые дела ПОО», « Студенческое самоуправление»
196.	В течение месяца	Заседание клуба любителей истории «Доблесть.Мужество.Отвага Героев Земли Русской» на тему: «Гордимся и помним…»	Обучающиеся колледжа	Аудитория 80, читальный зал	Руководитель клуба	1-12	«Молодежные общественные объединения»
197.	09.05.2023	Городской митинг, посвященный Дню Победы.	Обучающиеся	Мемориал памяти	Администрация колледжа	1-12	«Ключевые дела ПОО»

198.	09.05.2023	Участие в легкоатлетических эстафетах в г. Екатеринбурге и в городских на приз газеты «Заря Урала»	Обучающиеся	Екатеринбург, Красноурьинск	Руководитель физвоспитания	1-12	«Кураторство и поддержка» «Ключевые дела ПОО»,
199.	В течение месяца	Участие в Международной акции «Диктант Победы»	Обучающиеся, а также участники, посещающие площадку ГАПОУ СО «КИК»	Аудитория 80, 42	Зам директора по СПР, педагог-организатор, электроник, преподаватели русского языка и литературы, преподаватели истории	1-12	«Ключевые дела ПОО», «Предметно-эстетическая среда»
200.	В течение месяца	Урок истории «Судьба семьи в судьбе страны», посвящается Международному Днюсемьи (15 мая),	Обучающиеся	Аудитория 80	Преподаватели истории	1-12	«Учебное занятие»
201.	16.05.2023	Классные часы, посвящённые Победе в Великой Отечественной войне 1041-1945г.	Обучающиеся	Аудитории учебных групп	Классные руководители	1-12	«Ключевые дела ПОО»
202.	18.05.2023	«Рейды чистоты» в общежитии (контроль соблюдения гигиены и чистоты проживающими)	Обучающиеся, проживающие в общежитии	Общежитие 1, общежитие 2	Заместитель директора по СПР, комендант, воспитатели , зав.здравпунктом, специалист по охране труда	1-12	«Ключевые дела ПОО», «Кураторство и поддержка»
203.	13.05.2023	Родительские собрания в группах	Родители и обучающиеся	Аудитории учебных групп	Классные руководители	1-12	«Взаимодействие с родителями», «Кураторство и поддержка»
204.	15.05.2023	Старостаты на отделениях	Обучающиеся	Кабинет 39	Заведующий отделением	1-12	«Кураторство и поддержка» «Ключевые дела ПОО»
205.	16.05.2023	Классные часы, посвящённые Международному Дню семьи	Обучающиеся	Аудитории учебных групп	Классные руководители	1-12	«Кураторство и поддержка»
206.	18.05.2023	Совет по профилактике правонарушений	Обучающиеся, совершившие правонарушения,	Кабинет директора	Директор, зам.директора по СПР, зам.директора по УР, заведующие отделни-	1-12	«Ключевые дела ПОО», «Взаимодействие с родите-

			обучающиеся, имеющие проблемы по успеваемости и посещаемости занятий		ями		лями», «Кураторство и поддержка»
207.	22.05.2023	Сбор студенческого актива и советов общежитий	Обучающиеся	Комнаты отдыха, кабинет 27	Воспитатели, педагог-организатор, социальный педагог	1-12	«Студенческое самоуправление»
208.	24.05.2023	Уроки по литературе на тему: «День славянской письменности и культуры»	Обучающиеся 1 курсов	Аудитории 82,51	Преподаватели русского языка и литературы	1-12	«Учебное занятие»
209.	30.05.2023	Классные часы, посвящённые Дню российского предпринимательства (26 мая)	Обучающиеся	Аудитории учебных групп	Классные руководители	1-12, 21	«Кураторство и поддержка»
210.	В течение месяца	Урок финансовой грамотности	Обучающиеся	Аудитории по расписанию	Преподаватели экономических дисциплин	1-12, 21	«Учебное занятие»
211.	В течение месяца	Индивидуальная работа с обучающимися из числа детей-сирот, детей, оставшихся без попечения родителей, лиц из их числа	Обучающиеся колледжа	Кабинет №29,27	Заместитель директора по СПР, социальный педагог	1-12	«Ключевые дела ПОО», «Кураторство и поддержка»
212.	В течение месяца	Индивидуальная работа с обучающимися со статусом «ребёнок-инвалид»	Обучающиеся колледжа	Кабинет №29,27	Заместитель директора по СПР, социальный педагог	1-12	«Ключевые дела ПОО», «Кураторство и поддержка»
213.	В течение месяца	Осуществление консультатив-ной помощи (проведение пси-хологического консультирова-ния обучающихся по мере обращения, а также по запросу классных руководителей и ро-дителей)	Обучающиеся колледжа	Кабинет №29,27	Заместитель директора по СПР, педагог-психолог	1-12	«Ключевые дела ПОО», «Кураторство и поддержка»
214.	В течение месяца	Проведение индивидуальных коррекционных занятий, рабо-та с обучающи-	Обучающиеся колледжа	Кабинет №29,27	Заместитель директора по СПР, педагог-психолог	1-12	«Кураторство и поддержка»

		мися группы риска					
215.	В конце месяца	Участие в городской акции «3000 шагов к здоровью»	Обучающиеся колледжа	Территория возле колледжа, улицы города (спец.маршрут)	Заместитель директора по СПР	1-12	«Кураторство и поддержка» «Молодежные общественные объединения», «Студенческое самоуправление»
216.	В течение месяца	Участие в Городской спартакиаде между учебными заведениями СПО	Обучающиеся	Спотивные площадки г.Краснотурьинска: ЦСС, Дом спорта	Руководитель физического воспитания	1-12	«Ключевые дела ПОО», «Молодёжныке объединения»
217.	В течение месяца	Реализация проекта «Пушкинская карта» Посещение городского краеведческого музея, выставок, библиотеки, участие в мероприятиях УИМЦ (Уральского инновационного молодёжного центра)	Обучающиеся	УИМЦ (Уральского инновационного молодёжного центра)	Заместитель директора по СПР, педагог-организатор, классные руководители	1-12	«Кураторство и поддержка»
218.	В течение месяца	Участие в конкурсах, олимпиадах, фестивалях местного, областного, регионального и всероссийского уровня	Обучающиеся	Площадки ПОО, дистанционный формат участия	Педагоги	1-24	«Ключевые дела ПОО», «Профессиональный выбор», «Организация предметно-эстетической среды», «Цифровая среда»
ИЮНЬ							
219.	01.06.2023	Мероприятия, посвящённые Международному дню защиты детей: - оказание правовой помощи; - участие в эвакуационной тренировке;	Обучающиеся колледжа	Кабинет юрисконсульта, территория колледжа	Социальный педагог, специалист по охране труда, ответственный за пожарную безопасность	1-12	«Ключевые дела ПОО»

220.	05.06.2023	Старостаты на отделениях	Старосты	Кабинеты зав.отделениями	Заведующий отделением	1-12	«Ключевые дела ПОО»
221.	06.06.2023	Классные часы, посвящённые Международному дню защиты детей	Обучающиеся колледжа	Аудитории учебных групп	Классные руководители	1-12	«Ключевые дела ПОО»
222.	06.06.2023	Уроки, посвящённые Дню русского языка	Обучающиеся	Аудитории 50,82,83,84	Преподаватели русского языка и литературы, истории		«Предметно-эстетическая среда»
223.	13.06.2023	Праздник «С Днём рождения, колледж!» (для студентов)	Творческий актив обучающихся	Актовый зал	Педагог-организатор, социальный педагог	1-12	«Ключевые дела ПОО», «Студенческое самоуправление»
224.	13.06.2023	Классные часы, посвящённые Дню России (12июня)	обучающиеся	Аудитории учебных групп	Классные руководители	1-12	«Ключевые дела ПОО», «Учебное занятие», «Кураторство и поддержка»
225.	22.06.2023	Акция: «День памяти и скорби» - мероприятие – «Свеча памяти» (22 июня-день начала ВОВ 1941-1945г.)	Обучающиеся	Во всех аудиториях	Преподаватели колледжа	1-12	«Ключевые дела ПОО», «Учебное занятие»
226.	26.06.2023	Акция, посвящённая Международному дню борьбы с наркоманией: -выставка плакатов; -выпуск социальных видеороликов «Я против наркотиков!»	Обучающиеся	Фойе перед актовым залом, соц.сети колледжа	Социальный педагог	1-12	«Ключевые дела ПОО», «Студенческое самоуправление»
227.	В течение месяца	Торжественное вручение красных дипломов об окончании колледжа на Дне города	Обучающиеся-выпускники	Городская площадь	Заместитель директора по СПР, педагог-организатор, заведующие отделениями	1-12	«Ключевые дела ПОО»
228.	30.06.2023	Торжественное вручение дипломов об окончании колледжа	Обучающиеся-выпускники	Актовый зал	Заведующие отделениями, Педагог-организатор, социальный педагог	1-12	«Ключевые дела ПОО», «Профессиональный выбор»

229.	В течение месяца	Экосубботник: операция «Росток» - озеленение клумб возле фасада здания колледжа в День эколога (5 июня)	Обучающиеся	Территория возле колледжа	Преподаватели по экологии, педагог-организатор	1-12	«Ключевые дела ПОО», «Студенческое самоуправление»
230.	В течение месяца	Урок громких чтений «Пушкинский день России» (6 июня)	обучающиеся	Аудитории 82,51	Преподаватели русского языка и литературы	1-12	«Ключевые дела ПОО», «Учебное занятие»
231.	В течение месяца	Участие в мероприятиях, посвящённых Дню молодежи и Дню города, вручение красных дипломов выпускникам на Центральной площади города	Обучающиеся-выпускники	Площадь города	Педагог-организатор	1-12	«Молодежные общественные объединения»
232.	В течение месяца	«Рейды чистоты» в общежитии (контроль соблюдения гигиены и чистоты проживающими)	Обучающиеся, проживающие в общежитии	Общежитие 1, общежитие 2	Заместитель директора по СПР, комендант, воспитатели , зав.здравпунктом, специалист по охране труда	1-12	«Ключевые дела ПОО», «Кураторство и поддержка»
233.	В течение месяца	Индивидуальная работа с обучающимися из числа детей-сирот, детей, оставшихся без попечения родителей, лиц из их числа	Обучающиеся колледжа	Кабинет №29,27	Заместитель директора по СПР, социальный педагог	1-12	«Ключевые дела ПОО», «Кураторство и поддержка»
234.	В течение месяца	Индивидуальная работа с обучающимися со статусом «ребёнок-инвалид»	Обучающиеся колледжа	Кабинет №29,27	Заместитель директора по СПР, социальный педагог	1-12	«Ключевые дела ПОО», «Кураторство и поддержка»
235.	В течение месяца	Осуществление консультатив-ной помощи (проведение пси-хологического консультирова-ния обучающихся по мере обращения, а также по запросу классных руководителей и ро-дителей)	Обучающиеся колледжа	Кабинет №29,27	Заместитель директора по СПР, педагог-психолог	1-12	«Ключевые дела ПОО», «Кураторство и поддержка»
236.	**В течение ме-**	Проведение индивидуальных коррекционных заня-	Обучающиеся колледжа	Кабинет №29,27	Заместитель директора по СПР, педагог-психолог	1-12	«Кураторство и поддержка»

	сяца	тий, работа с обучающимися группы риска					
237.	**В течение месяца**	Проведение инструктажей «Безопасное лето», «Мои безопасные каникулы»	Обучающиеся, родители	Сайт и соц.сети колледжа	Заместитель директора по СПР, специалист по охране труда	1-12	«Кураторство и поддержка», «Взаимодействие с родителями»
238.	**В течение месяца**	Учебно-полевые сборы	Обучающиеся	Территория колледжа (стадион, спортзал)	Преподаватель БЖ	1-12	«Ключевые дела ПОО», «Кураторство и поддержка»,
ИЮЛЬ							
239.	06.07.2022	Проведение итогового переводного педагогического совета	Педагогический коллектив	Аудитория 80	Директор, зам.директора по УР заведующие отделениями	1-12	«Ключевые дела ПОО»
240.	**08.08.2022**	День семьи, любви и верности: размещение на сайте информации по данной тематике	Обучающиеся и родтители	Соц.сети	Педагог-организатор, Электроник колледжа	1-12	«Ключевые дела ПОО»
241.	В течение месяца	Индивидуальная работа с обучающимися из числа детей-сирот, детей, оставшихся без попечения родителей, лиц из их числа Индивидуальная работа с обучающимися со статусом «ребёнок-инвалид»	Обучающиеся колледжа	Кабинет №29,27,46а	Заместитель директора по СПР, социальный педагог	1-12	«Ключевые дела ПОО», «Кураторство и поддержка»
242.	В течение месяца	Осуществление консультатив-ной помощи (проведение пси-хологического консультирова-ния обучающихся по мере обращения, а также по запросу классных руководителей и ро-дителей)	Обучающиеся колледжа	онлайн	Заместитель директора по СПР, педагог-психолог	1-12	«Ключевые дела ПОО», «Кураторство и поддержка»
АВГУСТ							

243.	22.08.2023	День Государственного Флага Российской Федерации. Размещение информации на сайте.	обучающиеся	онлайн	Электроник	1-12	«Ключевые дела ПОО»
244.	23.08.2023	День воинской славы России (Курская битва, 1943) Размещение информации на сайте.	обучающиеся	онлайн	Электроник	1-12	««Ключевые дела ПОО»
245.	27.08.2023	День российского кино. Размещение информации на сайте.	обучающиеся	онлайн	Электроник	1-12	«Ключевые дела ПОО»
246.	В конце месяца	Информирование обучающихся и родителей об организации учебного процесса в новом учебном году Размещение информации на сайте.	Обучающиеся и родители	Онлайн	Электроник	1-12	«Ключевые дела ПОО»

Приложение 2. Программы профессиональных модулей

Приложение 2.1

к ООП по профессии/специальности
22.02.02 Металлургия цветных металлов
Код и наименование профессии/специальности

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«___«ПМ.04. «Планирование и организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда на производственном участке»
МДК 04.05 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

2022г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 3358BB4A6CE60799B2FC763DE7316888
Владелец: Зырянова Елена Геннадьевна
Действителен: с 09.02.2022 до 05.05.2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«_____»

код и наименование модуля

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Планирование и организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда на производственном участке» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции._____ и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций[1]

Код	Наименование общих компетенций
ОК1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься
ОК9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны

[1] В данном подразделе указываются только те компетенции*, которые формируются в рамках данного модуля и результаты которых будут оцениваться в рамках оценочных процедур по модулю.*

ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.
ЛР4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
ЛР6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.
ЛР7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению,

	преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
ЛР9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
ЛР10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.
ЛР12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Планирование и организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда на производственном участке.
ПК 4.2.	Оформлять техническую документацию в соответствии с нормативной документацией.

1.1.2. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен[2]:

Владеть навыками	- планирования и организации работы подчиненных сотрудников на участке; - оформления технической документации в соответствии с нормативной документацией (НД); - обеспечения безопасных условий труда, соблюдения

[2] *Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.*

	требований охраны труда (ОТ) ,промышленной безопасности (ПБ), системы менеджмента качества (СМК), производственной дисциплины на участке;
Уметь	- применять компьютерные и телекоммуникационные средства; - использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности; - соблюдать требования охраны труда и промышленной безопасности; - проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; - использовать экобиозащитную технику; - защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством; -рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации; - организовывать работу с соблюдением требований ОТ и ПБ,СМК, производственной дисциплины;
Знать	- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; - законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения а процессе профессиональной деятельности; - организацию производственного и технологического процессов; материально-технические, трудовые, финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования; - механизмы ценообразования, формы оплаты труда - функции, виды и психологию менеджмента; - методику разработки бизнес-планов; - основы организации работы коллектива исполнителей; - принципы делового общения в коллективе; - информационные технологии в сфере управления производством; - особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; - организационную структуру службы управления персоналом; - общие принципы управления персоналом; - психологические аспекты управления, способы разрешения конфликтных ситуаций в коллективе; - особенности обеспечения безопасных условий труда в металлургическом производстве, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации; - требования ОТ и ПБ, СМК, производственной дисциплины; - состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов _____54_____

в том числе в форме практической подготовки_32_____

Из них на освоение МДК_____

в том числе самостоятельная работа_____ *18*

практики, в том числе учебная _____

производственная _____

Промежуточная аттестация _____.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической.	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе					
					Лабораторных. и практических. занятий	Курсовых работ (проектов)[3]	Самостоятельная работа[4]	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*
ПК ОК	Раздел 1. …	**X**[5]	X	**X**	X	X	X	X	**X**	**X**
ПК 4.2. ОК1,2,3,3	Раздел 4 Информационные технологии в профессиональной деятельности	**54**	32	**36**	**32**		18		**X**	**X**
ПК ОК	Раздел NN. …*для цифровой экономики*	**X**	X	**X**					**X**	**X**
	Производственная практика (по профилю специальности), часов *(если предусмотрена итоговая (концентрированная практика*)	**X** *(ввести число)*	*X*							**X** *(повторить число)*
	Промежуточная аттестация	**X**	*X*							
	Всего:	***X***	***X***	***X***	***X***	***X***	***X***	***X***	***X***	***X***

[3] *Данная колонка указывается только для специальностей СПО.*

[4] *Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.*

[5] *Количество часов в данной колонке равно сумме значений К5+ К10+К11*

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) *(если предусмотрены)*	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Раздел 4.ПМ 4. Информационные технологии для решения профессиональных задач		*54*		
МДК04.05.Информационные технологии в профессиональной деятельности		*54/36*		
Тема 1.1. Информация и ИТ	**Содержание**	*6*		
	1.Понятие информации и информационных технологий Классификация информационных технологий Этапы развития технических средств и информационных технологий Информационные технологии в сфере управления производством	*2*	*ПК 4.2 ОК 01 ОК 09 ЛР11*	
	Самостоятельная работа: **1.**Найти информацию о внедрении информационных технологий на предприятиях БАЗ СУАЛ	*3*	*ЛР10*	
Тема 1.2.Базовое и системное программное обеспечение	**Содержание**	***14***		
	Современные операционные системы Сервисные программные утилиты	***1***	*ПК 4.2 ОК 01*	*Н 1.1.02 У 1.1.02 З 1.1.02*

			ОК 09 *ЛР10*	*Уо.01.02* *Зо.01.02* *Уо.09.01* *Зо.09.01*
	Самостоятельная работа: 2.Найти информацию в сети Интернет о программах диагностики работы персонального компьютера 3.Найти информацию о системах управления базами данных 4.Презентацию создать о том, как выполнять основные операции по проверке компьютера	***3***		
	Лабораторные работы:	***10***		
	1.Оформление технологической документации в текстовом редакторе MS WORD			
	2.Выполнение расчетов в электронных таблицах			
	3.Создание базы данных Оборудование в СУБД MS Access			
	4.Создание презентации по профессии			
Тема 1.3.Телекоммуникационные технологии	**Содержание**	***9***		
	3.Состав, функции и назначение телекоммуникационных технологий. Основы информационной безопасности.	***1***	*ПК 4.2* *ОК 01* *ОК 09* *ЛР10*	
	Лабораторные работы: 5.Поиск справочной информации по оборудованию цеха и оформление в виде таблицы	***2***		

	Самостоятельная работа: 5.Найти информацию по антивирусным программам с указанием преимуществ и оформить в виде презентации 6.Найти информацию по почтовым программам с указанием преимуществ и оформить в виде презентации 7.Сообщение на тему «Виды компьютерных сетей»	***6***		
Раздел 2.Оформление технической документации с использованием пакетов прикладных программ		***24***		
Тема 2.1 Система Компас 3D LT	4.Интерфейс программы и изучение основных инструментов и приемов работы		*ПК 4.2* *ОК 01* *ОК 09* *ЛР10*	
	Лабораторные работы:	***18***		
	6.Настройка системы и создание шаблона для чертежа			
	7.Создание простейшего чертежа в виде плана помещения			
	8.Создание чертежа конструкции			
	9.Оформление чертежа			
	10.Создание штампа			
	11.Создание таблицы спецификаций к чертежу			
	12.Создание чертежа для закрепления			
	Самостоятельная работа: 8.Подготовить сообщение о системе AUTOCAD	***6***		
	9.Подготовить сообщение о системе MS Visio			
Зачетное занятие	Дифференцированный зачет	***2***		

Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 **1. ……** **n. ……..**				
Учебная практика раздела 1 **Виды работ** **1. ……** **n. ……..**				
Производственная практика раздела 1 *(если предусмотрено рассредоточенное прохождение практики)* **Виды работ** **1. ……** **n. ……..**				
Раздел N. …….. **номер и наименование раздела**				
Тема n.1. ……. **номер и наименование темы**	**Содержание**	*		
	1.	*		
	…			
	В том числе практических и лабораторных занятий	*		
	1.	*		
	…	*		

Тема n.2. ……. **номер и наименование темы**	**Содержание**	*		
	1.	*		
	…			
	В том числе практических и лабораторных занятий	*		
	1.	*		
	…	*		
Раздел NN. для цифровой экономики *номер и наименование раздела*				
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении *раздела №* **1. ……**		*		
Учебная практика *раздела №* **Виды работ** **1. ……**		*		
Производственная практика *раздела №* (*если предусмотрено рассредоточенное прохождение практики)*** **Виды работ** **1. ……**		*		
Курсовой проект (работа) *(для специальностей СПО,* *если предусмотрено)* ***Указывается, является ли выполнение курсового проекта (работы) по модулю обязательным или обучающийся имеет право выбора: выполнять курсовой проект по тематике данного или иного профессионального модуля(ей) или общепрофессиональной дисциплине(-ам).*** **Тематика курсовых проектов (работ)** **1. ……**		*		
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе*) (если предусмотрено***,*** *указать тематику и(или) назначение, вид (форму) организации учебной деятельности)* **1. ……**		*		
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) (указать виды работ обучающегося, например: планирование выполнения курсового проекта (работы), определение задач работы, изучение литературных источников, проведение предпроектного исследования …)		*		

1. ……			
Производственная практика (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика) **Виды работ** **1. ……**	*		
Всего	*		

По каждому разделу указываются междисциплинарные курсы и соответствующие темы. По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ, практических и иных занятий. Тематика самостоятельной работы может приводиться по выбору разработчиков по разделу или по теме, при условии необходимости выделения части нагрузки для самостоятельного освоения, если такие виды работ не являются обязательными, самостоятельные работы не указываются. Подробно перечисляются виды работ учебной и (или) производственной практики. Если по профессиональному модулю предусмотрены курсовые проекты (работы), приводятся их темы, указывается содержание обязательных учебных занятий и самостоятельной работы обучающихся.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет _____ *(наименования кабинетов из указанных в п.6.1 ПООП-П),* в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по *профессии/специальности.*

Лаборатории _73_____ *(перечисляются через запятую наименования лабораторий из указанных в п.6.1 ПООП-П, необходимых для реализации модуля),* оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по *профессии/специальности.*

Мастерские_____ *(перечисляются через запятую наименования мастерских из указанных в п.6.1 ПООП-П, необходимых для реализации модуля),* оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной *профессии/специальности.*

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по *профессии/специальности.*

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности, 2016
2. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности, 2016
3. Голицына О.Л. Информационные технологии, 2012
4. Гришин В.Н. Информационные технологии в профессиональной деятельности, 2015
5. Филимонова Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности, 2004
6. Молочков В.П. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Microsoft Office PowerPoint 2007, 2012

3.2.2. Основные электронные издания

1. …

В образовательной программе приводится перечень печатных и/или электронных образовательных изданий для использования в образовательном процессе. Электронные ресурсы (не учебные издания) указываются в дополнительных источниках.

Списки литературы оформляются в алфавитном порядке в соответствии с ГОСТ Р 7.0.100–2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования

и правила составления» (утв. приказом № 1050-ст Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандартом) от 03 декабря 2018 года).

3.2.3. Дополнительные источники *(при необходимости)*

1. *…. Приводится наименование и данные по печатным и/или электронным информационным ресурсам, нормативным документам, применение которых необходимо для освоения данного модуля.*

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля[6]	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.2. Оформлять техническую документацию в соответствии с нормативной документацией . (ОК2, ОК4, ОК5, ОК7) (ЛР1-12)	*ПО2 - оформления технической документации в соответствии с нормативной документацией*	*Текущий контроль (выполнение и защита лабораторных работ, выполнение и защита практических работ, выполнение дифференцированного зачета)*

[6] В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

Оценка сформированных навыков, в том числе в виде ОК и ПК для цифровой экономики

Фактор/ параметр	**Характеристика**	**Шкала оценки уровня развития навыка**			
		0 **Недостаточный уровень***	**1** **Начальный уровень****	**2** **Базовый (требуемый) уровень*****	**3** **Высокий уровень******
Владение информационными технологиями/ Анализ цифровой информации и выработка решений	Ориентируется в различных источниках информации, осуществляет поиск необходимых данных, информации и цифрового контента, оценка качества данных, информации и цифрового контента. Демонстрирует знание авторского права и лицензий в цифровой среде. Использует цифровой контент для решения учебных и профессиональных задач. Эффективно работает с информацией в цифровой среде. Способен алгоритмизировать и оптимизировать свои действия. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации в цифровой среде для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во	Компетенция не проявляется в самостоятельной деятельности	Компетенция проявляется частично в самостоятельной деятельности	Компетенция в основном проявляется в самостоятельной деятельности	Компетенция проявляется полностью в самостоятельной деятельности

	внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности цифровой среды для оценивания ситуации, рисков, продумывает способы их минимизации.				
Планирование и организация деятельности в цифровой среде/ Ориентация на результат	Эффективно планирует свою деятельность с использованием цифровой среды: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения, расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые цифровые ресурсы. Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), берет на себя ответственность за достигнутые показатели в цифровой среде. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.				
Информационная безопасность	Понимает технические возможности современных цифровых устройств и				

	интернет-технологий. Решает простые технические проблемы. Знает основы информационной безопасности на уровне пользователя и способен защищать цифровые устройства и персональные данные, в том числе в сети интернет.				
Построение отношений в цифровой среде/ межличностная и деловая коммуникации в информационном пространстве	Проявляет умение взаимодействовать в цифровой среде с учетом норм цифровой культуры и правового регулирования цифрового пространства. Осуществляет взаимодействие посредством цифровых технологий. Придерживается установленных технических правил, способен поддерживать коммуникации с использованием цифровой среды. Логично выстраивает последовательность изложения своей позиции, обосновывает свою позицию с использованием инструментов межличностной и деловой коммуникации в информационном пространстве.				

* Выпускник не проявляет компетенцию либо демонстрирует деструктивное поведение в рамках компетенции. Уровень развития компетенции не позволяет выпускнику достигать результатов даже в хорошо знакомых рабочих ситуациях.

** Выпускник демонстрирует в равной степени как позитивные, так и негативные индикаторы компетенции. Уровень развития компетенции позволяет выпускнику достигать результатов в простых, хорошо знакомых рабочих ситуациях. При усложнении задачи, столкновении с нестандартной ситуацией выпускник значительно снижает свою эффективность.

*** Выпускник демонстрирует большинство позитивных индикаторов компетенции. Уровень развития компетенции позволяет выпускнику достигать результатов во всех базовых рабочих ситуациях.

**** Выпускник демонстрирует позитивные индикаторы компетенции. Уровень развития компетенции позволяет выпускнику достигать высоких результатов во всех рабочих ситуациях, в том числе в сложных, нестандартных ситуациях.

Приложение 2
к ОПОП-П по специальности
22.02.02 Металлургия цветных металлов
Код и наименование профессии/специальности

Рабочая программа учебной дисциплины

Профессионального модуля ПМ.01
Подготовка и ведение технологического процесса
производства цветных металлов и сплавов

МДК 01.01 Металлургия цветных металлов

для специальности
22.02.02 Металлургия цветных металлов
(базовая подготовка)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 3358BB4A6CE60799B2FC763DE7316888
Владелец: Зырянова Елена Геннадьевна
Действителен: с 09.02.2022 до 05.05.2023

Краснотурьинск
2022

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Металлургия цветных металлов» является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.02 Металлургия цветных металлов.

Рабочая программа учебной дисциплины предназначена для подготовки специалистов среднего звена.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1, ОК2, РК3, ОК4, ОК 5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК 1.5, ПК3.1, ПК3.3

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код [1] ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1-9 ПК 1- 3	- приобретение навыков проведения технологических расчетов; - организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач; - трудолюбия, усидчивости. -быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности	-устройство и принцип работы применяемого оборудования; - технологию производства меди, никеля, свинца, цинка;

1.3. Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

.

1.4. Контроль промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов.

ПК 1.5 Выполнять необходимые типовые расчёты
ПК 3.1. Оценивать исходного сырья.
ПК 3.4. Оценивать качество готовой продукции
ПК 3.5. Выполнять необходимые типовые расчеты.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	125
в т.ч. в форме практической подготовки	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	62
лабораторные работы *(если предусмотрено)*	
Самостоятельная работа	43
Промежуточная аттестация	Диф.зачет

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	**Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)** *(если предусмотрены)*	**Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч**	**Код ПК, ОК**	**Код Н/У/З**
1	**2**	**3**	**4**	**5**
МДК 01.01 Металлургия цветных металлов				
Тема 1. Сырьевая база цветной металлургии	Руда – основное сырье для производства металлов. Определение руды и горной породы. Рудные минералы и пустая порода. Классификация рудных минералов. Комплексный состав рудного сырья цветных металлов. Распространенность цветных металлов в природе. Рудные месторождения. понятие о поиске, разведке и эксплуатации месторождений. Открытый, подземный и комбинированный способы разработки рудных месторождений.	**2**	*ПК 1.1* *ОК 1* *ОК 4* *ОК 7* *ОК9*	*Н 1.1.01* *У 1.1.01* *З 1.1.01* *Уо.01.01* *Зо.01.01* *Уо.04.01* *Зо.04.01* *Уо.09.01* *Зо.09.01*

Тема 2 Металлургия меди.	Свойства меди и области её применения. Медная промышленность в России и перспективы её развития. Медные руды и минералы. Обогащение медных руд. Медные концентраты. Способы переработки медных руд и концентратов. Принципиальная технологическая схема пирометаллургии меди. Окислительный обжиг медных концентратов. Цели обжига. Химизм процесса и методы его проведения. Продукты обжига. Конструкция печи для обжига в кипящем слое. Механизм образования кипящего слоя. Использование газов процесса обжига для производства серной кислоты и минеральных удобрений.	***2***	*ПК 1.1* *ОК 01* *ОК 09*	*Н 1.1.02* *У 1.1.02* *З 1.1.02* *Уо.09.01* *Зо.09.01*
	Шахтная плавка медных руд и концентратов. Разновидности шахтной плавки и области её применения. Конструкция шахтной печи. Полупиритная плавка. Подготовка сырья к полупиритной плавке. Химизм и механизм процесса. Продукты плавки. Технико-экономические показатели процесса. Перспективы применения шахтной плавки в медной промышленности.	***2***	*ПК 1.1* *ОК 1* *ОК 5* *ОК 7* *ОК9*	*Н 1.1.01* *У 1.1.01* *З 1.1.01* *Уо.01.01* *Зо.01.01* *Уо.09.01* *Зо.09.01*
	Плавка медных концентратов на штейн в отражательных печах.Плавка медных концентратов на штейн в отражательных печах. Механизм и химизм отражательной плавки. Десульфуризация при плавке сырых и обожженных концентратов. Продукты отражательной плавки, их состав. Конструкция отражательной печи. Достоинства и недостатки отражательной плавки. Технико-экономические показатели процесса. Технико-экономическая эффективность замены отражательной плавки автогенным процессом.	***2***	*ПК 1.1* *ОК 1* *ОК 3* *ОК 5* *ОК9*	*Н 1.1.01* *У 1.1.01* *З 1.1.01* *Уо.01.01* *Зо.01.01* *1*
	Плавка медного сырья в электрических (руднотермических) печах. Особенности химизма и механизма электроплавки. Устройство и работа руднотермических печей. Технико-экономические показатели процесса.	***2***	*ПК 1.1* *ОК 1* *ОК 4* *ОК 7*	*Н 1.1.01* *У 1.1.01* *З 1.1.01*

			ОК9	*Уо.01.01* *Зо.01.01* *Уо.04.01* *Зо.04.01*
	Автогенные плавки сульфидного медного сырья. Сущность и химизм автогенных плавок, разновидность плавок во взвешенном состоянии и их аппаратурное оформление. Окислительные плавки в расплавах. Характеристики процессов плавки способами «Норанда» и «Мицубиси». Процесс плавки Ванюкова (плавка в жидкой ванне). Устройство и работа печи Ванюкова. Сравнительные технико-экономические показатели автогенных плавок. Возможность получения при автогенных плавках черновой меди в одну стадию.	***2***	*ОК 1* *ОК 4*	*Н 1.1.01* *У 1.1.01* *З 1.1.01*
	Конвертирование медных штейнов. Цели процесса. Химизм процесса конвертирования в первом и втором периодах. Продукты конвертирования медных штейнов. Конвертерные шлаки и их дальнейшая переработка. Устройство и работа конвертера. Технико-экономические показатели процесса. Черновая медь и её состав. Влияние примесей на электротехнические и механические свойства меди. Необходимость обязательного рафинирования меди. Технико-экономическое обоснование двухстадийного рафинирования черновой меди.	***2***	*ОК 1* *ОК 4* *ОК 7* *ОК9*	*Н 1.1.01* *У 1.1.01* *З 1.1.01* *Уо.09.01* *Зо.09.01*
	Огневое рафинирование черновой меди. Цели и задачи процесса. Поведение примесей при огневом рафинировании. Аппаратурное оформление процесса. Стадии процесса и их практическое осуществление. Продукты огневого рафинирования меди и их дальнейшая переработка. Состав анодной меди.	*2*	*ОК 1* *ОК 5* *ОК 6* *ОК9*	*Н 1.1.01* *У 1.1.01* *З 1.1.01* *Уо.04.01* *Зо.04.01*

	Электролитическое рафинирование меди. Сущность процесса. Катодный и анодный процессы. Состав электролита. Поведение примесей при электролизе меди. Основные технико-экономические показатели. Устройство и работа электролизных ванн. Приготовление катодных основ. Понятие о регенерации электролита. Шламы процесса электролиза – сырье для извлечения благородных металлов селена и теллура.	*2*	*ОК 1* *ОК 4* *ОК 7* *ОК9*	*Н 1.1.01* *У 1.1.01* *З 1.1.01* *Уо.09.01* *Зо.09.01*
	Зачетное занятие по теме 2.1.	***2***	*ОК 1* *ОК 4* *ОК 7* *ОК9*	*Н 1.1.01* *У 1.1.01* *З 1.1.01* *Уо.01.01* *Зо.01.01* *Уо.04.01* *Зо.04.01* *Уо.09.01* *Зо.09.01*
	Практическая работа № 1. Расчет материального баланса обжига медного концентрата в кипящем слое	***8***	*ПК 1.5* *ОК 1* *ОК 4* *ОК 7* *ОК9*	*Н 1.1.01* *У 1.1.01* *З 1.1.01* *Уо.01.01* *Зо.01.01*
	Самостоятельная работа № 2. Написание докладов по темам: «Гидрометаллургия меди»; «Охрана труда и техника безопасности на медеплавильных и медьрафинированных заводах. Охрана окружающей среды»; «Производству вторичной меди «	***6***	*ПК 1.1* *ОК 1* *ОК 4* *ОК 7* *ОК9*	*Н 1.1.01* *У 1.1.01* *З 1.1.01*

	Самостоятельная работа № 3. Подготовка к проверке знаний по теме «Производство меди»	***4***	*ПК 1.1* *ОК 1* *ОК 4* *ОК 7* *ОК9*	*Уо.01.01* *Зо.01.01* *Уо.04.01* *Зо.04.01* *Уо.09.01* *Зо.09.01*
	Никель, его свойства и области применения. Сырье для получения никеля. Сульфидные медно-никелевые и окисленные никелевые руда. Никелевая промышленность в России и перспективы развития. Принципиальная технологическая схема переработки окисленных никелевых руд. Подготовка окисленных никелевых руд к плавке на штейн. Брикетирование никелевых руд. Приготовление шихты и её состав. Устройство и работа брикетного пресса. Агломерация никелевых руд. Физико-химические основы процесса. Свойства и качество агломерата. Сравнительные технико-экономические показатели процессов брикетирования и агломерации.	***2***	*ОК 1* *ОК 4* *ОК 7* *ОК9*	*Н 1.1.01* *У 1.1.01* *З 1.1.01* *Уо.09.01* *Зо.09.01*
	Восстановительно-сульфидирующая плавка. Физико-химические основы процесса. Горение топлива. Состав шихты. Сульфидирующие добавки и их выбор. Продукты плавки. Особенности никелевых штейнов. Конструкция шахтной печи и отстойного горна, их работа. Технико-экономические показатели плавки.	***2***	*ОК 1* *ОК 4* *ОК 7* *ОК9*	*Н 1.1.01* *У 1.1.01* *З 1.1.01* *Уо.04.01* *Зо.04.01* *Уо.09.01* *Зо.09.01*
	Конвертирование никелевых штейнов. Химизм первой и второй стадий процесса. Продукты процесса конвертирования. Состав никелевого файнштейна. Обеднение конвертерных шлаков. Принципы извлечения кобальта	***2***	*ПК 1.1* *ОК 1* *ОК 4* *ОК 7*	*Н 1.1.01* *У 1.1.01* *З 1.1.01*

	из конвертерных шлаков. Технико-экономические показатели конвертирования.		*ОК9*	*Уо.01.01* *Зо.01.01* *Уо.04.01* *Зо.04.01*
	Обжиг никелевого файнштейна. Две стадии обжига, их химизм и аппаратурное оформление. Продукты обжига. Технико-экономические показатели обжига. Восстановительная плавка закиси никеля в дуговых электрических печах. Продукты плавки. Грануляция никеля. Состав товарного никеля.	***2***	*ПК 1.1* *ОК 1* *ОК 4* *ОК 7* *ОК9*	*Н 1.1.01* *У 1.1.01* *З 1.1.01* *Уо.01.01* *Зо.01.011*
	Принципиальная технологическая схема пирометаллургической переработки сульфидных медно-никелевых руд. Подготовка руд к плавке. Плавка на штейн. Разновидности плавки и возможности их применения. Руднотермическая плавка. Технологическая характеристика процесса. Продукты плавки и их переработка. Технико-экономические показатели.	***2***	*ОК 1* *ОК 3* *ОК 5* *ОК9*	*Н 1.1.01* *У 1.1.01* *З 1.1.01* *Уо.09.01* *Зо.09.01*
	Конвертирование медно-никелевых штейнов. Особенности химизма процесса. Продукты процесса конвертирования. Медно-никелевый файнштейн. Обеднение конвертерных шлаков. Технико-экономические показатели процесса. Разделение медно-никелевого файнштейна. Флотационное разделение. Подготовка файнштейна к флотации и её результаты. Продукты флотации и их дальнейшая переработка.	***2***	*ПК 1.1* *ОК 1* *ОК 4* *ОК 7* *ОК9*	*Н 1.1.01* *У 1.1.01* *З 1.1.01* *Уо.01.01* *Зо.01.01*
	Обжиг богатых никелевых концентратов. Аппаратурное оформление процесса. Закись никеля. Плавка закиси никеля на черновой металл в дуговых электропечах. Основные стадии процесса и их химизм. Конструкция дуговой электропечи и её работа. Разливка чернового никеля в аноды. Состав анодного никеля.	***2***	*ПК 1.1* *ОК 1* *ОК 4* *ОК 7* *ОК9*	*Н 1.1.01* *У 1.1.01* *З 1.1.01* *Уо.01.01*

	Электролитическое рафинирование никеля. Сущность и особенности процесса. Анодный и катодный процессы. Очистка электролита от железа, меди и кобальта. Устройство электролизной ванны. Назначение диафрагмы. Продукты процесса электролиза никеля: катодный никель, электролизные шламы, кобальтовый концентрат.			*Зо.01.01* *Уо.04.01* *Зо.04.01* *Уо.09.01* *Зо.09.01*
	Самостоятельная работа № 4. Подготовка к проверке знаний по теме «Производство никеля»	***6***	*ПК 1.5* *ОК 1* *ОК 4* *ОК 6* *ОК9*	*Н 1.1.01* *У 1.1.01* *З 1.1.01* *Уо.09.01* *Зо.09.01*
	Самостоятельная работа № 5. Написание докладов по теме: «Распределение никеля и его спутников по продуктам пирометаллургической переработки сульфидных медно- никелевых руд.» : «Плавка окисленных никелевых руд на ферроникель»; «Гидрометаллургическая переработка никелевых руд»; «Охрана труда и техника безопасности никелевых предприятиях. Охрана окружающей среды при производстве никеля	***6***	*ПК 1.1* *ОК 1* *ОК 4* *ОК 7* *ОК9*	*Н 1.1.01* *У 1.1.01* *З 1.1.01*
	Зачетное занятие по теме	***2***	*ОК 1* *ОК 4* *ОК 7* *ОК9*	*Н 1.1.01* *У 1.1.01* *З 1.1.01* *Уо.01.01* *Зо.01.01* *Уо.04.01* *Зо.04.01*

Тема 2.3. Металлургия свинца	Свинец, его свойства и применение в народном хозяйстве. Свинцовые руды и их концентраты. Промышленное производство свинца в России и его перспективы развития. Принципиальная технологическая схема переработки свинцовых концентратов методом восстановительной плавки. Агломерирующий обжиг свинцовых концентратов. Состав шихты для агломерации и её приготовление. Химизм процесса. Технико-экономические показатели обжига. Восстановительная плавка свинцового агломерата в шахтных печах. Поведение компонентов шихты при плавке. Продукты плавки. Особенности конструкции шахтных печей свинцовой плавки. Технико-экономические показатели. Комплексная переработка шлаков свинцовой плавки. Метод фьюмингования. Химизм процесса. Продукты процесса фьюмингования. Конструкция и работа фьюминговых печей	***2***	*ОК 1* *ОК 4* *ОК 7* *ОК9*	*Н 1.1.01* *У 1.1.01* *З 1.1.01* *Уо.01.01* *Зо.01.01* *Уо.04.01* *Зо.04.01* *Уо.09.01* *Зо.09.01*
	Новые способы переработки свинцовых концентратов. Краткие сведения об электротермии и процессе КИВЦЭТ-ЦС. Рафинирование чернового свинца. Цель рафинирования. Принципиальная технологическая схема очистки свинца от примесей , последовательность их удаления. Обезмеживание свинца ликвацией и с помощью серы. Аппаратурное оформление процесса. Переработка медных шликеров. Рафинирование свинца и мышьяка, сурьмы и олова. Огневой и щелочной способы. Аппаратурное оформление процессов. Устройство и работа аппарата для щелочного рафинирования. Состав щелочного плава и принцип его переработки.	***2***	*ПК 1.* *ОК 1* *ОК 4* *ОК 7* *ОК9*	*Н 1.1.01* *У 1.1.01* *З 1.1.01* *Уо.01.01* *Зо.01.01* *Уо.04.01* *Зо.04.01* *Уо.09.01* *Зо.09.01*
	Обессеребрение свинца цинком. Сущность процесса. Серебристая (цинковая) пена и её переработка. Обесцинкование свинца. Методы обесцинкования. Аппаратурное	***2***	*ПК 1.1* *ОК 1* *ОК 4* *ОК 7*	*Н 1.1.01* *У 1.1.01* *З 1.1.01*

	оформление процесса вакуумирования. Продукты процесса. Достоинства способа вакуумирования. Обезвисмучивание свинца. Метод его осуществления. Реагенты. Висмутовая пена-сырье для получения висмута. Очистка свинца от кальция и магния.		*ОК9*	*Уо.01.01* *Зо.01.01* *Уо.04.01* *Зо.04.01*
	Практическая работа №4. Расчет шихты шахтной свинцовой плавки	***12***	*ПК 1.5* *ОК 1* *ОК 4* *ОК 7* *ОК9*	*Уо.01.01* *Зо.01.01* *Уо.04.01* *Зо.04.01* *Уо.09.01* *Зо.09.01*
	Самостоятельная работа № 6. Подготовка к проверке знаний по теме «Производство свинца»	***2***	*ПК 1.1* *ОК 1* *ОК 4* *ОК 7* *ОК9*	*Н 1.1.01* *У 1.1.01* *З 1.1.01*
	Самостоятельная работа №7: Написание докладов по темам: Краткие сведения об электролитическом рафинировании чернового свинца. Распределение свинца и его спутников по продуктам пирометаллургической технологии. Охрана труда и техники безопасности при производстве свинца. Охрана водного и воздушного бассейнов. Краткие сведения о производстве вторичного свинца и его сплавов. Основные разновидности свинцового вторичного сырья. Способы получения вторичного свинца и баббитов. Аппаратурное оформление процессов.	***4***	*ОК 1* *ОК 4* *ОК 7* *ОК9*	*Н 1.1.01* *У 1.1.01* *З 1.1.01* *Уо.04.01* *Зо.04.01* *Уо.09.01* *Зо.09.01*

	Зачетное занятие по теме 2.3.	***2***	*ПК 1.* *ОК 1* *ОК 4* *ОК 7* *ОК9*	*Н 1.1.01* *У 1.1.01* *З 1.1.01* *Уо.09.01* *Зо.09.01*
Тема 2.4. Металлургия цинка	Цинк, его свойства и области применения. Цинковые руды, концентраты и минералы. Методы получения цинка. Роль пиро- и гидрометаллургических процессов в металлургии цинка. Цинковая промышленность в России и перспективы её развития. Краткие сведения о пирометаллургических способах получения цинка. Дистилляция и электротермия. Сущность дистилляционного способа. Технико-экономические показатели и недостатки процесса.	***2***	*ПК 1.1* *ОК 1* *ОК 4* *ОК 7* *ОК9*	*Н 1.1.01* *У 1.1.01* *З 1.1.01* *Уо.01.01* *Зо.01.01* *Уо.04.01* *Зо.04.01* *Уо.09.01* *Зо.09.01*
	Гидрометаллургия цинка. Принципиальная технологическая схема. Окислительный обжиг цинковых концентратов. Цель и химизм процесса. Аппаратурное оформление процесса. Технико-экономические показатели	***2***	*ПК 1.5* *ОК 1* *ОК 4* *ОК 7* *ОК9*	*Н 1.1.01* *У 1.1.01* *З 1.1.01* *Уо.01.01* *Зо.01.01* *Уо.09.01* *Зо.09.01*
	Выщелачивание обожженных цинковых концентратов. Нейтральное и кислое Выщелачивание. Продукты процессов выщелачивания. Конструкция основных аппаратов для выщелачивания. Технико-экономические показатели	***2***	*ПК 1.1* *ОК 1* *ОК 4* *ОК 7*	*Н 1.1.01* *У 1.1.01* *З 1.1.01*

			ОК9	*Уо.01.01* *Зо.01.01*
	Очистка сернокислых цинковых растворов. Гидролитическая очистка от железа. Цементация меди и кадмия цинковой пылью. Химическая очистка от кобальта. Аппаратное оформление отдельных стадий очистки цинковых растворов. Продукты процесса и их перера	***2***	*ПК 1.1* *ОК 1* *ОК 4* *ОК 7* *ОК9*	*Н 1.1.01* *У 1.1.01* *З 1.1.01* *Уо.01.01* *Зо.01.01*
	Электролитическое осаждение цинка из растворов. Электрохимические основы процесса. Состав электролита. Перенапряжение водорода. Оборудование для электролиза цинка. Технико-экономические показатели электролиза. Переплавка катодного цинка. Назначение процесса. Продукты переплавки. Аппаратурное оформление переплавки. Распределение компонентов перерабатываемого сырья по продуктам технологии. Комплексная переработка цинковых кеков.	***2***	*ПК 1.* *ОК 1* *ОК 4* *ОК 7* *ОК9*	*Уо.04.01* *Зо.04.01* *Уо.09.01* *Зо.09.01*
	Самостоятельная работа № 8. Подготовка к проверке знаний по теме «Производство цинка»	***4***	*ПК 1.* *ОК 1* *ОК 4* *ОК 7* *ОК9*	*Н 1.1.01* *У 1.1.01* *З 1.1.01* *Уо.09.01* *Зо.09.01*
	Самостоятельная работа №9: Составление тестов по теме 2.4	***2***	*ПК 1.* *ОК 1* *ОК 4* *ОК 7*	*Н 1.1.01* *У 1.1.01* *З 1.1.01*

			ОК9	*Уо.01.01* *Зо.01.01*
	Зачетное занятие по теме 2.4.	***2***	*ПК 1.* *ОК 1* *ОК 4* *ОК 7* *ОК9*	*Н 1.1.01* *У 1.1.01* *З 1.1.01* *Уо.09.01* *Зо.09.01*
Тема 4.1. Металлургия вольфрама	Редкие металлы и их значение в современном народном хозяйстве. Тугоплавкие редкие металлы и области их применения. Развитие металлургии вольфрама и молибдена в России. Свойства вольфрама. Руды и минералы вольфрама. Обогащение вольфрамовых руд. Вольфрамитовые и шеелитовые концентраты. Технологическая схема получения металлического вольфрама. Спекание концентратов с содой. Химизм процесса. Аппаратурное оформление процесса. Выщелачивания спека. Очистка растворов от примесей. Выделение соединений вольфрама из растворов. Очистка технической вольфрамовой кислоты. Кальцинация вольфрамовой кислоты. Устройство трубчатой печи для кальцинации. Требования к вольфрамовому ангидриду. Производство металлического вольфрама. Восстановление вольфрамового ангидрида водородом. Устройство и работа вращающихся и многотрубных печей восстановления триоксида вольфрама. Принципы получения водорода электролизом воды. Технико-экономические показатели процесса. Производство компактного металла. Охрана труда и техника безопасности при производстве вольфрама.	***2***	*ОК 1* *ОК 4* *ОК 7* *ОК9*	*Н 1.1.01* *У 1.1.01* *З 1.1.01* *Уо.01.01* *Зо.01.01* *Уо.04.01* *Зо.04.01* *Уо.09.01* *Зо.09.01*

	Саморстоятельная работа Закончить по конспект по теме «Металлургия вольфрама»	***2***	*ОК 1* *ОК 4* *ОК 7* *ОК9*	*Н 1.1.01* *У 1.1.01* *З 1.1.01*
Тема 4.2. Металлургия молибдена	Свойства молибдена и его основных химических соединений. Промышленные минералы и руды молибдена. Состав и качество молибденовых руд. Принципиальная технологическая схема переработки молибденовых концентратов. Поведение молибдена и горения при обжиге. Методы обжига. Дистилляционная и гидрометаллургическая переработка молибденовых огарков. Аммиачное выщелачивания огарка. Аппаратура для выщелачивания. Очистка растворов парамолибдата аммония водородом. Химизм и аппаратурное оформление процесса восстановления. Возгонка чистого триоксида молибдена и её аппаратурное оформление. Получение компактного молибдена. Технико-экономические показатели переработки молибденовых концентратов на металлический молибден. Охрана труда и техника безопасности при производстве молибдена		*ОК 1* *ОК 4* *ОК 7* *ОК9*	*Н 1.1.01* *У 1.1.01* *З 1.1.01* *Уо.09.01* *Зо.09.01*
	Самостоятельная работа. Закончить конспект по теме «Металлургия молибдена»	***2***	*ОК 1* *ОК 4* *ОК 7* *ОК9*	*Н 1.1.01* *У 1.1.01* *З 1.1.01* *Уо.01.01* *Зо.01.01*
	Самостоятельная работа Подготовиться к итоговому зачету	***5***	*ПК 1.1* *ОК 1* *ОК 4* *ОК 7* *ОК9*	*Н 1.1.01* *У 1.1.01* *З 1.1.01*
	Итоговое зачетное занятие	***2***		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации обучения по учебной дисциплине «Металлургия цветных металлов» необходимо наличие кабинета «Металлургия цветных металлов».

Оборудование учебной лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий ;
- комплект литературы;
- комплект плакатов по темам;

Технические средства обучения:

- мультимедийная техника

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

Основные источники:

Основные источники:

1.Уткин Н.И. Металлургия цветных металлов. – М.: Металлургия. 1985. – 437 с.

2.Уткин Н.И. Цветная металлургия (технология отрасли). – М.: Металлургия. 1990. –434с.

3.Методические указания для выполнения практических работ по дисциплине «Металлургия цветных металлов» для специальности № 1102 Металлургия цветных металлов

Дополнительные источники:

Дополнительные:

1. Береговский В.И., Кистяковский Б.Б. Металлургия меди и никеля.-М.: Металлургия, 1982. –352 с.

2. Ванюков А.В., Уткин Н.И. Комплексная переработка медного и никелевого сырья. –М.: Металлургия, 1988. –413с.

3. Зеликман А.Н. Металлургия тугоплавких редких металлов. –М: Металлургия, 1986, -440с.

4.Шиврин Г.Н. Металлургия свинца и цинка, -М.: Металлургия, 1982. –352с.

5. Масляницкий И.Н., Чугаев Л.В., Борбат В.Ф. и др. Металлургия благородных металлов, –М:,. Металлургия, 1986, -432с.

6. Худяков И.Ф.. Дорошкевич А.П., Карелов С.В. Металлургия вторичных тяжелых металлов. –М.: Металлургия, 1987. –528с.

7.Худяков И.Ф., Дорошкевич А.П., Кляйн С.Э. и др. Технология вторичных цветных металлов. –М.: Металлургия, 1985. –276с.

8. Журналы «Цветные металлы» и «Металлы Евразии».

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

- http://elar.urfu.ru/handle/10995/34749
- https://booksee.org/book/579123
- УЭМК А.А Забелина
- Kik-it/ucoz.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Личностные: − чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной науки; грамотное поведение в профессиональной деятельности − готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности ; − умение использовать достижения современной науки и металлургических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;	-высокий уровень - «5»: 80 - 100 % от общего числа ответов; -повышенный уровень - «4»: 70 - 75 %; -- базовый уровень - «3»: 50 - 65 %; -пониженный уровень - «2»: 30 - 49%; низкий уровень - «1»: менее 30%.	-пятибалльная система оценки знаний -контрольная работа -тестирование по темам дисциплины -устный опрос -доклад по реферату, сообщению с использованием ИТК -технический диктант -письменный фронтальный контроль (тестирование открытого и закрытого типов) -практический фронтальный контроль -самоконтроль -защита практических работ
Метапредметные: -использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи,	-высокий уровень - «5»: 80 - 100 % от общего числа ответов; -повышенный уровень - «4»: 70 - 75 %; -- базовый уровень - «3»: 50 - 65 %; -пониженный уровень - «2»: 30 - 49%; низкий уровень - «1»: менее 30%.	-пятибалльная система оценки знаний -контрольная работа -тестирование по темам дисциплины -устный опрос -доклад по реферату, сообщению с использованием ИТК -технический диктант -защита практических работ

применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон металлургических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере; – использование различных источников для получения технической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;		
Предметные: – сформированность представлений о месте металлургии в современной научной картине мира; понимание роли металлургии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических профессиональных задач; – владение основополагающими металлургическими понятиями, технологическими процессами; уверенное пользование технологической терминологией и символикой;	-высокий уровень - «5»: 80 - 100 % от общего числа ответов; -повышенный уровень - «4»: 70 - 75 %; -- базовый уровень - «3»: 50 - 65 %; -пониженный уровень - «2»: 30 - 49%; низкий уровень - «1»: менее 30%.	-пятибалльная система оценки знаний -контрольная работа -тестирование по темам дисциплины -устный опрос -доклад по реферату, сообщению с использованием ИТК -технический диктант -письменный фронтальный контроль (тестирование открытого и закрытого типов) - устный индивидуальный контроль -практический фронтальный контроль -самоконтроль -защита практических работ

– владение основными методами научного познания, используемыми в металлургии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты конкретных производственных процессов; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач; – сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты конкретных технологических процессов; – владение правилами пользования технической документации; – сформированность собственной позиции по отношению к информации, получаемой из разных источников		

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
Выполнять необходимые типовые расчеты	- выполнение необходимых типовых расчетов конкретных металлургических процессов. Составление материального баланса	Практические работы

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и**

		оценки
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- демонстрация интереса к будущей профессии, понимание сущности, иерархической и функциональной значимости профессии в технологической цепочке производства металлов	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области контроля промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов; - оценка эффективности и качества выполнения;	
Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях	- решение проблем, оценка риска и принятие решений в нестандартных ситуациях в области контроля промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов	
Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- осуществление поиска, анализа и оценки информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	
Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные	
Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	- умение обоснованно осуществлять выбор технологии, оборудования, аппаратуры для осуществления технологического процесса; - способность подбирать, оценивать и выбирать оптимальные пути решения ситуационных задач	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГАПОУ СО «Краснотурьинский индустриальный колледж»
(ГАПОУ СО «КИК»)

Рабочая программа учебной дисциплины

Профессионального модуля ПМ.01
Подготовка и ведение технологического процесса производства цветных металлов и сплавов

МДК 01.01.01 Обогащение руд цветных металлов

для специальности
22.02.02 Металлургия цветных металлов
(базовая подготовка)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 3358BB4A6CE60799B2FC763DE7316888
Владелец: Зырянова Елена Геннадьевна
Действителен: с 09.02.2022 до 05.05.2023

Краснотурьинск
2022

Рабочая программа одобрена и рассмотрена предметной (цикловой) комиссией автомеханических дисциплин
Председатель комиссии Герман Н.И.
_____

Протокол № 2 от 03 сентября 2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 22.02.02 Металлургия цветных металлов
Министерства образования и науки РФ, год утверждения 21.04.2014
№ 356

Заместитель директора
по учебной работе

Сергеева Э.В.

Разработчик: Забелина А.А., преподаватель специальных дисциплин ГАПОУ СО «КИК»

Эксперт от работодателя: Малькова И.В., менеджер ГП ПО ДГП РУСАЛ Краснотурьинск

Методист _____Ф.И.О.
«___»_____20___г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Обогащение руд цветных металлов» является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.02 Металлургия цветных металлов.

Рабочая программа учебной дисциплины предназначена для подготовки специалистов среднего звена.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1, ОК2, РК3, ОК4, ОК 5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК 1.5, ПК3.1, ПК3.3

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код [1] ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1-9 ПК 1- 3	- приобретение навыков проведения технологических расчетов; - организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач; - трудолюбия, усидчивости. -быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности	-устройство и принцип работы применяемого оборудования; - технологию обогатительных процессов;

1.3. Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

.

1.4. Контроль промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов.

ПК 1.5 Выполнять необходимые типовые расчёты
ПК 3.1. Оценивать исходного сырья.
ПК 3.4. Оценивать качество готовой продукции
ПК 3.5. Выполнять необходимые типовые расчеты.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	54
в т.ч. в форме практической подготовки	16
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
лабораторные работы *(если предусмотрено)*	
Самостоятельная работа	18
Промежуточная аттестация	экзамен

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	**Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)** *(если предусмотрены)*	**Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч**	**Код ПК, ОК**	**Код Н/У/З**
1	**2**	**3**	**4**	**5**
МДК 01.01.01 Обогащение руд цветных металлов				
Тема 1. Общие сведения о металлургии	История металлургии. Металлы и их классификация. Общие сведения об обогащении руд цветных металлов. Продукты и показатели обогащения	**2**	*ОК 1* *ОК 4* *ОК 7* *ОК9*	*Н 1.1.01* *У 1.1.01* *З 1.1.01* *Уо.01.01* *Зо.01.01* *Уо.04.01* *Зо.04.01* *Уо.09.01* *Зо.09.01*

Тема 2. Сырьевая база цветной металлургии	Руда – основное сырье для производства металлов. Определение руды и горной породы. Рудные минералы и пустая порода. Классификация рудных минералов. Комплексный состав рудного сырья цветных металлов. Распространенность цветных металлов в природе. Рудные месторождения. понятие о поиске, разведке и эксплуатации месторождений. Открытый, подземный и комбинированный способы разработки рудных месторождений.	**2**	*ОК 2* *ОК 3* *ОК 5* *ОК9*	*Н 1.1.01* *У 1.1.01* *З 1.1.01* *Уо.01.01* *Зо.01.01* *Уо.04.01* *Зо.04.01* *Уо.09.01* *Зо.09.01*
	Практическая работа 1. Расчет фазового состава медной руды	**4**	*ПК 1.5* *ПК 3.1* *ПК 3.3* *ОК 01* *ОК 09*	*Н 1.1.02* *У 1.1.02* *З 1.1.02* *Уо.09.01* *Зо.09.01*
Тема 3 .Дробление и измельчение рудного сырья	Характеристика стадий дробления и измельчения.. Степень дробления. Устройство и принцип работы применяемого оборудования: щековые , конусные, молотковые и валковые дробилки. Шаровые и стержневые мельницы	***4***	*ОК 01* *ОК 05*	*Н 1.1.02* *У 1.1.02* *З 1.1.02* *Уо.09.01* *Зо.09.01*
Тема 4. Сортировка материала по крупности	Грохочение. Устройство и принцип применяемого оборудования. Классификация. Устройство и принцип применяемого оборудования	***4***	*ОК 01* *ОК 09*	*Н 1.1.02* *У 1.1.02* *З 1.1.02* *Уо.09.01* *Зо.09.01*

Тема 5. Флотация	Сущность флотации. Флотационные реагенты. Устройство и принцип работы механических и пневматических флотационных машин	***2***	*ОК 1* *ОК 5* *ОК 7* *ОК9*	*Н 1.1.01* *У 1.1.01* *З 1.1.01* *Уо.01.01* *Зо.01.01* *Уо.09.01* *Зо.09.01*
Тема 6. Гравитационное обогащение	Сущность гравитационных методов обогащения. Устройство и принцип работы применяемого оборудования: Отсадочные машины, концентрационный стол,	***2***	*ПК 1.1* *ОК 1* *ОК 3* *ОК 5* *ОК9*	*Н 1.1.01* *У 1.1.01* *З 1.1.01* *Уо.01.01* *Зо.01.01*
Тема 7. Магнитная сепарация и электростатическое обогащение. Обезвоживание продуктов обогащения	Сущность магнитной сепарации и электростатического обогащения. Сущность сгущения и фильтрации. Устройство и принцип работы применяемого оборудования: сгуститель, барабанный вакуум-фильтр, дисковый вакуум-фильтр	***2***	*ОК 1* *ОК 4* *ОК 7* *ОК9*	*Н 1.1.01* *У 1.1.01* *З 1.1.01* *Уо.01.01* *Зо.01.01* *Уо.04.01* *Зо.04.01*
	Практическая работа 2. Обогащение медных руд	***6***	*ОК 1* *ОК 3* *ОК.5* *ОК.8*	*Н 1.1.01* *У 1.1.01* *З 1.1.01*
	Самостоятельная работа 1. Составить технологическую схему	***6***	*ОК 1*	*Н 1.1.01*

	обогащение медных руд и ее описание		*ОК 3* *ОК.5* *ОК.8*	*У 1.1.01* *З 1.1.01*
	Практическая работа 3. Обогащение железных руд	***6***	*ОК 1* *ОК 4* *ОК 7* *ОК9*	*Н 1.1.01* *У 1.1.01* *З 1.1.01* *Уо.09.01* *Зо.09.01*
	Самостоятельная работа 2. Составить технологическую схему обогащения железных руд и ее описание	*6*	*ОК 1* *ОК 5* *ОК 6* *ОК9*	*Н 1.1.01* *У 1.1.01* *З 1.1.01* *Уо.04.01* *Зо.04.01*
	Самостоятельная работа 3. Подготовка к итоговому занятию	*6*	*ОК 1* *ОК 4* *ОК 7* *ОК9*	*Н 1.1.01* *У 1.1.01* *З 1.1.01* *Уо.09.01* *Зо.09.01*
	Зачетное занятие по дисциплине	***2***	*ОК 1* *ОК 4* *ОК 7* *ОК9*	*Н 1.1.01* *У 1.1.01* *З 1.1.01* *Уо.01.01* *Зо.01.01* *Уо.04.01* *Зо.04.01* *Уо.09.01* *Зо.09.01*

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации обучения по учебной дисциплине «Обогащение руд цветных металлов» необходимо наличие кабинета «Металлургия цветных металлов».

Оборудование учебной лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий ;
- комплект литературы;
- комплект плакатов по темам;

Технические средства обучения:

- мультимедийная техника

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

Основные источники:

1.Уткин Н.И. Цветная металлургия (технология отрасли). – М.: Металлургия. 1990. –434с.

Дополнительные источники:

1. Андреев С. Е., Перов В. А., БиленкоЛ. Ф. «Дробление, измельчение и грохочение полезных ископаемых». Москва, издательство «Недра», 1990.

2. Андреев С. Е., Перов В. А., Зверевич В. В. «Дробление, измельчение и грохочение полезных ископаемых». Москва, издательство «Недра», 1980.

3. Коржова Р.В. Учебное пособие. Москва, 1989.

4. Справочник по обогащению руд. Москва, издательство «Недра», 1972.

5. Журналы «Цветные металлы» и «Металлы Евразии».

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

- http://elar.urfu.ru/handle/10995/34749
- https://booksee.org/book/579123
- УЭМК А.А Забелина
- Kik-it/ucoz.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Личностные: – чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной науки; грамотное поведение в профессиональной деятельности – готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности ; – умение использовать достижения современной науки и технологий обогащения для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;	-высокий уровень - «5»: 80 - 100 % от общего числа ответов; -повышенный уровень - «4»: 70 - 75 %; -- базовый уровень - «3»: 50 - 65 %; -пониженный уровень - «2»: 30 - 49%; низкий уровень - «1»: менее 30%.	-пятибалльная система оценки знаний -контрольная работа -тестирование по темам дисциплины -устный опрос -доклад по реферату, сообщению с использованием ИТК -технический диктант -письменный фронтальный контроль (тестирование открытого и закрытого типов) -практический фронтальный контроль -самоконтроль -защита практических работ
Метапредметные: -использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных	-высокий уровень - «5»: 80 - 100 % от общего числа ответов; -повышенный уровень - «4»: 70 - 75 %; -- базовый уровень - «3»: 50 - 65 %; -пониженный уровень - «2»: 30 - 49%; низкий уровень - «1»: менее 30%.	-пятибалльная система оценки знаний -контрольная работа -тестирование по темам дисциплины -устный опрос -доклад по реферату, сообщению с использованием ИТК -технический диктант -защита практических работ

методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон металлургических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере; – использование различных источников для получения технической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;		
Предметные: – сформированность представлений о месте металлургии в современной научной картине мира; понимание роли металлургии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических профессиональных задач; – владение основополагающими металлургическими понятиями, технологическими процессами; уверенное пользование технологической терминологией и символикой; – владение	-высокий уровень - «5»: 80 - 100 % от общего числа ответов; -повышенный уровень - «4»: 70 - 75 %; -- базовый уровень - «3»: 50 - 65 %; -пониженный уровень - «2»: 30 - 49%; низкий уровень - «1»: менее 30%.	-пятибалльная система оценки знаний -контрольная работа -тестирование по темам дисциплины -устный опрос -доклад по реферату, сообщению с использованием ИТК -технический диктант -письменный фронтальный контроль (тестирование открытого и закрытого типов) - устный индивидуальный контроль -практический фронтальный контроль -самоконтроль -защита практических работ

основными методами научного познания, используемыми в металлургии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты конкретных производственных процессов; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач; – сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты конкретных технологических процессов; – владение правилами пользования технической документации; – сформированность собственной позиции по отношению к информации, получаемой из разных источников		

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
Выполнять необходимые типовые расчеты	- выполнение необходимых типовых расчетов конкретных металлургических процессов. Составление материального баланса	Практические работы

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**

Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- демонстрация интереса к будущей профессии, понимание сущности, иерархической и функциональной значимости профессии в технологической цепочке производства металлов	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области контроля промежуточных и конечных продуктов в производстве обогащения руд цветных металлов и сплавов; - оценка эффективности и качества выполнения;	
Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях	- решение проблем, оценка риска и принятие решений в нестандартных ситуациях в области контроля промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов	
Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- осуществление поиска, анализа и оценки информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	
Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные	
Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	- умение обоснованно осуществлять выбор технологии, оборудования, аппаратуры для осуществления технологического процесса; - способность подбирать, оценивать и выбирать оптимальные пути решения ситуационных задач	

Приложение 2

к ОПОП-П специальности

22.02.02 Металлургия цветных металлов

«Металлургия золота и серебра»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 ПОДГОТОВКА И ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО МОДУЛЯ

МДК 01.01.02 «МЕТАЛЛУРГИЯ ЗОЛОТА И СЕРЕБРА»

«ГАПОУ СО «Краснотурьинский индустриальный колледж»

(ГАПОУ СО «КИК»)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 3358BB4A6CE60799B2FC763DE7316888
Владелец: Зырянова Елена Геннадьевна
Действителен: с 09.02.2022 до 05.05.2023

2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«МЕТАЛЛУРГИЯ ЗОЛОТА И СЕРЕБРА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «металлургия золота и серебра» является обязательной частью профессиональной образовательной программы по специальности СПО 22.02.02 Металлургия цветных металлов ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по *специальности*.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1,ОК 2, ОК 4..

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

иметь представление:

- о рудном сырье, содержащим золото и серебро
- о способах добычи, содержащей драгоценные металлы руды;
- о металлургической промышленности и перспективах ее развития;

знать:

- способы обогащения, применяемое оборудование, устройство и принцип работы;
- технологию производства золота и серебра;
- устройство и принцип применяемого оборудования;

уметь:

-выполнять расчетные работы.

В процессе обучения обучающийся должен освоить следующие компетенции:

Обще компетенции:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК.10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ОК.11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**60**
в т.ч. в форме практической подготовки	**10**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
лабораторные работы *(если предусмотрено)*	*
практические занятия *(если предусмотрено)*	-
курсовая работа (проект) *(если предусмотрено для специальностей*)	*
Самостоятельная работа [1]	30
Промежуточная аттестация	*

Во всех ячейках со звездочкой (*) (в случае её наличия) следует указать объем часов, а в случае отсутствия убрать из списка за исключением самостоятельной работы.

[1] Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся**	**Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч**	**Коды компетенций и личностных результатов[2], формированию которых способствует элемент программы**	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	***2***	***3***	***4***		
Тема 1. Исторические сведения о развитии производства благородных металлов	История металлургии золота и серебра. Применение золота и серебра. Основные производители и объемы.	**2**			

[2] В соответствии с Приложением 3 ПООП-П.

	Общая характеристика золота и серебра и их физические свойства. Химические свойства золота. Химические свойства серебра. Типы руд и месторождений золота и серебра. Формы нахождения благородных металлов в земной коре. Минералы золота. Минералы серебра.	**4**			
	Развитие производства золота.	**2**			
	Развитие производства серебра.	**2**			
	Золотосодержащие руды и минералы	**2**			
Тема 2. Физико-химические основы цианирования золотосодержащих руд	Физико-химические основы теории процессов растворения в присутствии кислорода.	**2**			
	Поведение примесей при цианировании.	**2**			
	Взаимодействие цианистых растворов с сопутствующими минералами железа.	**2**			
	Взаимодействие цианистых растворов с соединениями меди и цинка.	**2**			
	Взаимодействие цианистых растворов с соединениями ртути, мышьяка, сурьмы.	**2**			

	Теоретический материал	**20**			
	Практическа работа: Составление схем операций и расчет материальных балансов. 1. Количественная и водно-шламовая схемы операций. 2. Качественная (технологическая) схема операций. **Самостоятельная рпбота** 1. Материальный баланс выщелачивания руды цианистым раствором 2. Материальный баланс угольно-сорбционного выщелачивания руды. 3. Материальный баланс регенерации насыщенного активированного угля. 4. Материальный баланс по золоту и серебру для технологической схемы переработки руды цианированием с применением ионообменной технологии и с гравитационной концентрацией свободного золота.	**30**			
	Всего	**60**			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет *57*

оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по *профессии/специальности.*

В случае необходимости:

Лаборатория _____ *(наименования лаборатории из указанных в п.6.1 ПООП-П)*, оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.3 образовательной программы по данной *профессии (специальности).*

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

Основные источники:

3.2.1. Основные печатные издания

1. … *В образовательной программе приводится перечень печатных образовательных изданий, рекомендуемых ФУМО СПО для использования в образовательном процессе.*

Списки литературы оформляются в алфавитном порядке в соответствии с ГОСТ Р 7.0.100–2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления» (утв. приказом № 1050-ст Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандартом) от 03 декабря 2018 года).

3.2.2. Основные электронные издания

1. …

Приводится перечень электронных образовательных изданий (ЭУМК, ПУМ) для использования в образовательном процессе для обучающихся.

3.2.3. Дополнительные источники *(при необходимости)*

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения[3]	***Критерии оценки***	***Формы и методы контроля и оценки результатов обучения***	***ОК*** ***ПК***
Знать: ***Уметь:***	*Дается описание характеристики демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены* *Дается описание характеристики демонстрируемых умений*		*ОК.1* *ОК.2* *ОК.3* *ОК 4* *ОК5* *ОК 6* *ОК.7* *ОК.8* *ОК.9* *ПК.3.1* *ПК.3.2.* *ПК.3.3*

[3] В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

*Для сведения

Цифровой конструктор применяется при формировании образовательной программы (Раздел 4 ПООП-П). Прописывается в программном обеспечении после составления всех рабочих программ.

Основа ПК=Н+У+З

Профессиональные компетенции (ПК)	**Навыки (Н)/практический опыт (ПО)**	**Умения (У)**	**Знания (З)**
ПК 1.1	Н 1.1.01/ ПО 1.1.01	У 1.1.01	З 1.1.01
	Н 1.1.02/ ПО 1.1.02	У 1.1.02	З 1.1.02
	Н 1.1.Х/ ПО 1.1.Х	У 1.1.Х	З 1.1.Х
ПК 1.2	Н 1.2.01/ ПО 1.2.01	У 1.2.01	З 1.2.01
	Н 1.2.02/ ПО 1.2.01	У 1.2.02	З 12.02
	Н 1.2.Х/ ПО 1.2.Х	У 1.2.Х	З 1.2.Х
ПК 2.1	Н 2.1.01/ ПО 2.1.01	У 2.1.01	З 2.1.01
	Н 2.1.02/ ПО 2.1.01	У 2.1.02	З 2.1.02
	Н 2.1.Х/ ПО 2.1.Х	У 2.1.Х	З 2.1.Х
ПК Х.Х	Н Х.Х.01/ ПО Х.Х.01	У Х.Х.01	З Х.Х.01
	Н Х.Х.02/ ПО Х.Х.02	У Х.Х.02	З Х.Х.02
	Н Х.Х.Х/ ПО Х.Х.Х	У Х.Х.Х	З Х.Х.Х

Основа ОК= умения общие (Уо)+знания общие (Зо)

Общие компетенции (ОК)	**Умения общие (Уо)**	**Знания общие (Зо)**
ОК 01	Уо.01.01	Зо.01.01
	Уо.01.02	Зо.01.02
ОК 02	Уо.02.01	Зо.02.01
	Уо.02.02	Зо.02.02
ОК 03	Уо.03.01	Зо.03.01
	Уо.03.02	Зо.03.02
ОК 04	Уо.04.01	Зо.04.01
	Уо.04.02	Зо.04.02
ОК 05	Уо.05.01	Зо.05.01
	Уо.05.02	Зо.05.02
ОК 06	Уо.06.01	Зо.06.01
	Уо.06.02	Зо.06.02
ОК 07	Уо.07.01	Зо.07.01
	Уо.07.02	Зо.07.02
ОК 08	Уо.08.01	Зо.08.01

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГАПОУ СО «Краснотурьинский индустриальный колледж»
(ГАПОУ СО «КИК»)

Рабочая программа учебной дисциплины

Профессионального модуля ПМ.02
Обслуживание основного, вспомогательного технологического оборудования и коммуникаций в производстве цветных металлов и сплавов

МДК 02.01 Теплотехника

для специальности
22.02.02 Металлургия цветных металлов
(базовая подготовка)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 3358BB4A6CE60799B2FC763DE7316888
Владелец: Зырянова Елена Геннадьевна
Действителен: с 09.02.2022 до 05.05.2023

Краснотурьинск
2022

Рабочая программа одобрена и рассмотрена предметной (цикловой) комиссией автомеханических дисциплин
Председатель комиссии Герман Н.И.
_____

Протокол № 2 от 03 сентября 2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 22.02.02 Металлургия цветных металлов
Министерства образования и науки РФ, год утверждения 21.04.2014
№ 356

Заместитель директора
по учебной работе

Сергеева Э.В.

Разработчик: Забелина А.А., преподаватель специальных дисциплин ГАПОУ СО «КИК»

Эксперт от работодателя: Малькова И.В., менеджер ГП ПО ДГП РУСАЛ Краснотурьинск

Методист _____Ф.И.О.
«___»_____20___г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Теплотехника» является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.02 Металлургия цветных металлов.

Рабочая программа учебной дисциплины предназначена для подготовки специалистов среднего звена.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1, ОК2, РК3, ОК4, ОК 5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК 1.5, ПК3.1, ПК3.3

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код [1] ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1-9 ПК 1- 3	- приобретение навыков проведения технологических расчетов; - организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач; - трудолюбия, усидчивости. -быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности	- принципы расчетов газопроводов и дымовых труб; - расчет теплопередачи в печи и определение потребности в тепловой энергии; - особенности расчета теплового баланса при топливном, электрическом и автогенном нагревах; - вторичные энергоресурсы на заводах цветной металлургии и области их использования; - основные свойства огнеупоров и их применение для футеровки печей в зависимости от физико-химических процессов,;

1.3. Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Контроль промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов.

ПК 1.5 Выполнять необходимые типовые расчёты
ПК 3.1. Оценивать исходного сырья.
ПК 3.4. Оценивать качество готовой продукции
ПК 3.5. Выполнять необходимые типовые расчеты.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	93
в т.ч. в форме практической подготовки	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	22
лабораторные работы *(если предусмотрено)*	
Курсовой проект	20
Самостоятельная работа	31
Промежуточная аттестация	экзамен

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	**Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)** *(если предусмотрены)*	**Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч**	**Код ПК, ОК**	**Код Н/У/З**
1	**2**	**3**	**4**	**5**
МДК 02.01 Теплотехника				
Раздел 1. Источники тепловой энергии		**20**		
Тема 1.1. Топливо и его сжигание	Краткий исторический обзор развития металлургической теплотехники. Роль ученых России в развитии пирометаллургии цветных металлов. Основные виды пирометаллургических процессов и их назначение. Металлургическая печь – основной агрегат пирометаллургии Химический состав топлива, элементарный и технический его анализ. Методы определения теплоты сгорания топлива Основные характеристики твердого, жидкого и газообразного топлива. Устройства для его сжигания.	**2**	*ОК 1* *ОК 4* *ОК 7* *ОК9*	*Н 1.1.01* *У 1.1.01* *З 1.1.01* *Уо.01.01* *Зо.01.01* *Уо.04.01* *Зо.04.01* *Уо.09.01* *Зо.09.01*
	Практическая работа1. Расчет состава топлива и основных его характеристик	**2**	*ПК 1.5* *ОК 01* *ОК 09*	*Н 1.1.01* *У 1.1.01* *З 1.1.01*

				Уо.01.01 *Зо.01.01* *Уо.04.01* *Зо.04.01* *Уо.09.01* *Зо.09.01*
Тема 1.2. Расчеты горения топлива	Общие сведения о горении. Гомогенное и гетерогенное горение. Принцип расчета твердого, жидкого и газообразного топлива. Расчет калориметрической температуры.	***4***	*ПК 1.5* *ОК 01* *ОК 09*	*Н 1.1.02* *У 1.1.02* *З 1.1.02* *Уо.09.01* *Зо.09.01*
	Практическое занятие 2. Расчет расхода воздуха, дутья, выхода продуктов горения при сжигании твердого и жидкого топлива	***4***	*ПК 1.5* *ОК 01* *ОК 09*	*Н 1.1.02* *У 1.1.02* *З 1.1.02* *Уо.09.01* *Зо.09.01*
	Практическое занятие №3. Расчет расхода воздуха, дутья, выхода продуктов горения при сжигании природного газа .	***4***	*ПК 1.5* *ОК 01* *ОК 09*	*Н 1.1.02* *У 1.1.02* *З 1.1.02* *Уо.09.01* *Зо.09.01*
	Самостоятельная работа 1. Закончить практические расчеты	***4***		*Н 1.1.01* *У 1.1.01* *З 1.1.01*

				Уо.01.01 *Зо.01.01* *Уо.04.01* *Зо.04.01* *Уо.09.01* *Зо.09.01*
	Контрольная работа №1	***2***	*ПК 1.5* *ОК 01* *ОК 09*	*Н 1.1.02* *У 1.1.02* *З 1.1.02* *Уо.09.01* *Зо.09.01*

Тема 1.3. Электрический нагрев печей	Преимущества и недостатки электрического нагрева. Классификация методов преобразования электрической энергии в тепловую. Прямой и косвенный нагрев в печах сопротивления. Требования, предъявляемые к нагревательным элементам в печах сопротивления. Металлические и неметаллические нагревательные элементы. . Индукционный нагрев в печах с железным сердечником и в тигельных печах (бессердечниковых). Электроннолучевой нагрев.	***2***	*ПК 1.1* *ОК 1* *ОК 5* *ОК 7* *ОК9*	*Н 1.1.01* *У 1.1.01* *З 1.1.01* *Уо.01.01* *Зо.01.01* *Уо.09.01* *Зо.09.01*
	Самостоятельная работа 2. Дуговой и плазменный нагрев. Автогенный нагрев.	***2***		*Н 1.1.01* *У 1.1.01* *З 1.1.01* *Уо.01.01* *Зо.01.01* *Уо.04.01* *Зо.04.01* *Уо.09.01* *Зо.09.01*
Раздел 2. Основы металлургической теплотехники.		***20***		

Тема 2.1. Механика печных газов	Общие сведения о печных газах. Движение газов, связь между их давлениями. Уравнение неразрывности движения. Уравнение Бернулли для реального газа. Сопротивление движению газов. Ламинарный и турбулентный потоки. Критерий Рейнольдса	***2***	*ПК 1.1* *ОК 1* *ОК 3* *ОК 5* *ОК9*	*Н 1.1.01* *У 1.1.01* *З 1.1.01* *Уо.01.01* *Зо.01.01*
	Самостоятельная работа 3. Газовый тракт промышленной металлургической печи. Составные узлы и элементы газовых трактов: газоходы, котлы-утилизаторы, пылеулавливающие устройства, дымовые трубы и дымососы. Их назначение и краткая характеристика.	***4***	*ОК 1* *ОК 4* *ОК 7* *ОК9*	*Н 1.1.01* *У 1.1.01* *З 1.1.01* *Уо.01.01* *Зо.01.01* *Уо.04.01* *Зо.04.01* *Уо.09.01* *Зо.09.01*
	Практическое занятие №4. Расчет потерь газового давления в печи.	***2***	*ПК 1.5* *ОК 1* *ОК 4* *ОК 7* *ОК9*	*Н 1.1.01* *У 1.1.01* *З 1.1.01* *Уо.01.01* *Зо.01.01* *Уо.04.01* *Зо.04.01*
	Самостоятельная работа 4. Закончить практическую работу 4.	***3***	*ОК 1* *ОК 4*	*Н 1.1.01* *У 1.1.01*

			ОК 7 *ОК9*	*З 1.1.01* *Уо.01.01* *Зо.01.01* *Уо.04.01* *Зо.04.01* *Уо.09.01* *Зо.09.01*
	Практическое занятие №5.Расчет высоты дымовой трубы. Расчет и выбор дымососа.	***2***	*ПК 1.5* *ОК 1* *ОК 4*	*Н 1.1.01* *У 1.1.01* *З 1.1.01*
	Самостоятельная работа №5: повторение учебного материала по теме 2.1. Решение задач .Подготовиться к контрольной работе №3.	***2***	*ОК 1* *ОК 4* *ОК 7* *ОК9*	*Н 1.1.01* *У 1.1.01* *З 1.1.01* *Уо.01.01* *Зо.01.01* *Уо.04.01* *Зо.04.01* *Уо.09.01* *Зо.09.01*
	Контрольная работа по теме 2.1	***2***	*ОК 1* *ОК 4* *ОК 7* *ОК9*	*Н 1.1.01* *У 1.1.01* *З 1.1.01* *Уо.09.01* *Зо.09.01*

Тема 2.2. Тепло- и массообмен	Виды теплопередачи. Передачи тепла теплопроводностью через однослойную, многослойную стенки. Передачи тепла теплопроводностью через цилиндрическую поверхность. Конвективный теплообмен. Передача тепла излучением. Закон Стефана-Больцмана. Закон Кирхгофа. Теплообмен излучением между двумя твердыми телами и при наличии экранов. Сложная теплопередача. Теплообмен между двумя газами через плоскую стенку.	***2***	*ОК 1* *ОК 4* *ОК 7* *ОК9*	*Н 1.1.01* *У 1.1.01* *З 1.1.01* *Уо.01.01* *Зо.01.01* *Уо.04.01* *Зо.04.01* *Уо.09.01* *Зо.09.01*
	Практическое занятие №6. Расчет теплопередачи от одного газа к другому через стенку.	***2***	*ПК 1.1* *ОК 1* *ОК 4* *ОК 7* *ОК9*	*Н 1.1.01* *У 1.1.01* *З 1.1.01* *Уо.01.01* *Зо.01.01* *Уо.04.01* *Зо.04.01*
	Самостоятельная работа №6 : повторение учебного материала по теме 2.2.	***2***	*ПК 1.5* *ОК 1* *ОК 4* *ОК 7* *ОК9*	*Уо.01.01* *Зо.01.01* *Уо.04.01* *Зо.04.01* *Уо.09.01* *Зо.09.01*
	Самостоятельная работа № 7. Закончить практическую работу №6	***2***	*ПК 1.1* *ОК 1*	*Н 1.1.01* *У 1.1.01*

			ОК 4 *ОК 7* *ОК9*	*З 1.1.01*
	Контрольная работа по теме 2.2	***2***	*ОК 1* *ОК 4* *ОК 7* *ОК9*	*Н 1.1.01* *У 1.1.01* *З 1.1.01* *Уо.04.01* *Зо.04.01* *Уо.09.01* *Зо.09.01*
Тема 2.3. Тепловой баланс пирометаллургического процесса	Тепловой баланс и его структура. Принцип определения потребности в тепловой энергии для пирометаллургического процесса.. Особенности расчета теплового баланса при топливном, электрическом и автогенном нагревах.	***2***	*ПК 1.1* *ОК 1* *ОК 4* *ОК 7* *ОК9*	*Н 1.1.01* *У 1.1.01* *З 1.1.01* *Уо.01.01* *Зо.01.01* *Уо.04.01* *Зо.04.01* *Уо.09.01* *Зо.09.01*
	Практическое занятие №7. Расчет теплового баланса при топливном, электрическом или автогенном нагреве.	***2***	*ПК 1.5* *ОК 1* *ОК 4* *ОК 7* *ОК9*	*Н 1.1.01* *У 1.1.01* *З 1.1.01* *Уо.01.01* *Зо.01.01*

				Уо.09.01 *Зо.09.01*
	Самостоятельная работа № 7. Закончить практическую работу №7	***2***	*ПК 1.1* *ОК 1* *ОК 4* *ОК 7* *ОК9*	*Н 1.1.01* *У 1.1.01* *З 1.1.01* *Уо.01.01* *Зо.01.01*
Тема 2.4. Вторичные энергоресурсы	**Самостоятельная работа № 8.** Написание конспекта по теме «Вторичные энергоресурсы»: Вторичные энергоресурсы на заводах цветной металлургии. Коэффициент использования тепла при пирометаллургическом процессе. Пути снижения потерь тепла. Области использования отходящих газов. Рекуператоры, воздухоподогреватели, котлы-утилизаторы. Отвод тепла из зон технологического процесса. Кессоны и холодильники. Испарительное охлаждение. Утилизация тепла охлаждающей воды и получаемого пар. Области использования тепла металлических и шлаковых расплавов.	***2***	*ПК 1.* *ОК 1* *ОК 4* *ОК 7* *ОК9*	*Уо.04.01* *Зо.04.01* *Уо.09.01* *Зо.09.01*
Раздел 3. Огнеупорные материалы и изделия		***2***		
	Самостоятельная работа №9: Написать конспект Назначение огнеупорных материалов и изделий в цветной металлургии. Классификация огнеупорных материалов, их основные свойства и принцип выбора для металлургического производства. Экономическая эффективность их применения при получении цветных металлов. Производство динаса, производство шамота	***2***	*ПК 1.* *ОК 1* *ОК 4* *ОК 7* *ОК9*	*Н 1.1.01* *У 1.1.01* *З 1.1.01* *Уо.01.01* *Зо.01.01*

Курсовой проект является обязательным при изучении данной дисциплины. Тематика курсовых проектов (работ) 1. Технический проект отражательной печи для плавки медных руд и концентратов на штейн 2. Технический проект шахтной печи для плавки медных руд и концентратов на штейн 3. Технический проект шахтной печи для плавки никелевых концентратов на штейн 4. Технический проект шахтной печи для плавки свинцовых концентратов на черновой свинец **5.** Технический проект трубчатой	Консультации	***20***	*ПК 1.5* *ОК 1-9*	*Н 1.1.01* *У 1.1.01* *З 1.1.01* *Уо.01.01* *Зо.01.01* *Уо.04.01* *Зо.04.01* *Уо.09.01* *Зо.09.01*

вращающейся печи для второй стадии обжига никелевого файнштейна				
	Самостоятельная работа 10. Работа над курсовым проектом	*8*	*ПК 1.5* *ОК 1* *ОК 4* *ОК 7* *ОК9*	*Н 1.1.01* *У 1.1.01* *З 1.1.01* *Уо.01.01* *Зо.01.01* *Уо.04.01* *Зо.04.01* *Уо.09.01* *Зо.09.0*
	Итоговое занятие	*2*		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации обучения по учебной дисциплине «Теплотехника» необходимо наличие кабинета «Металлургия цветных металлов».

Оборудование учебной лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий ;
- комплект литературы;
- комплект плакатов по темам;

Технические средства обучения:

- мультимедийная техника

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

Основные источники:

1. Крапухин В.В. Печи для цветных и редких металлов. –М., Металлургия, 1981.

Дополнительные источники:

1.Вагин А.А., Кривандин В.А., Прибытков И.А., Перлов Н.И. Топливо, огнеупоры и металлургические печи. –М., Металлургия, 1978.
2. Притыкин Д.П. Механическое оборудование заводов цветной металлургии. – М., Металлургия, 1987.
3. Кривандин В.А., Марков Б.Л. Металлургические печи. –М., Металлургия, 1977.
4. Методическое пособие для выполнения практических работ по дисциплине «Теплотехника» для специальности № 22.02.02 Металлургия цветных металлов.
5. Методическое пособие для выполнения лабораторных работ по дисциплине «Теплотехника» для специальности № 22.02.02 Металлургия цветных металлов.
6. Методическое пособие для выполнения курсовой работы по дисциплине «Теплотехника» для специальности №22.02.02 Металлургия цветных металлов.
7. Стандарт предприятия. Проектирование курсовое и дипломное. Общие требование к пояснительной записке

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

- http://elar.urfu.ru/handle/10995/34749
- https://booksee.org/book/579123
- УЭМК А.А Забелина
- Kik-it/ucoz.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Личностные: − чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной науки; грамотное поведение в профессиональной деятельности − готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности ; − умение использовать достижения современной науки и металлургических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;	-высокий уровень - «5»: 80 - 100 % от общего числа ответов; -повышенный уровень - «4»: 70 - 75 %; -- базовый уровень - «3»: 50 - 65 %; -пониженный уровень - «2»: 30 - 49%; низкий уровень - «1»: менее 30%.	-пятибалльная система оценки знаний -контрольная работа -тестирование по темам дисциплины -устный опрос -доклад по реферату, сообщению с использованием ИТК -технический диктант -письменный фронтальный контроль (тестирование открытого и закрытого типов) -практический фронтальный контроль -самоконтроль -защита практических работ
Метапредметные: -использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи,	-высокий уровень - «5»: 80 - 100 % от общего числа ответов; -повышенный уровень - «4»: 70 - 75 %; -- базовый уровень - «3»: 50 - 65 %; -пониженный уровень - «2»: 30 - 49%; низкий уровень - «1»: менее 30%.	-пятибалльная система оценки знаний -контрольная работа -тестирование по темам дисциплины -устный опрос -доклад по реферату, сообщению с использованием ИТК -технический диктант -защита практических работ

применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон металлургических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере; – использование различных источников для получения технической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;		
Предметные: – сформированность представлений о месте металлургии в современной научной картине мира; понимание роли металлургии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических профессиональных задач; – владение основополагающими металлургическими понятиями, технологическими процессами; уверенное пользование технологической терминологией и символикой;	-высокий уровень - «5»: 80 - 100 % от общего числа ответов; -повышенный уровень - «4»: 70 - 75 %; -- базовый уровень - «3»: 50 - 65 %; -пониженный уровень - «2»: 30 - 49%; низкий уровень - «1»: менее 30%.	-пятибалльная система оценки знаний -контрольная работа -тестирование по темам дисциплины -устный опрос -доклад по реферату, сообщению с использованием ИТК -технический диктант -письменный фронтальный контроль (тестирование открытого и закрытого типов) - устный индивидуальный контроль -практический фронтальный контроль -самоконтроль -защита практических работ

– владение основными методами научного познания, используемыми в металлургии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты конкретных производственных процессов; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач; – сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты конкретных технологических процессов; – владение правилами пользования технической документации; – сформированность собственной позиции по отношению к информации, получаемой из разных источников		

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
Выполнять необходимые типовые расчеты	- выполнение необходимых типовых расчетов конкретных металлургических процессов. Составление материального баланса	Практические работы

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и**

		оценки
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- демонстрация интереса к будущей профессии, понимание сущности, иерархической и функциональной значимости профессии в технологической цепочке производства металлов	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области контроля промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов; - оценка эффективности и качества выполнения;	
Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях	- решение проблем, оценка риска и принятие решений в нестандартных ситуациях в области контроля промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов	
Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- осуществление поиска, анализа и оценки информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	
Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные	
Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	- умение обоснованно осуществлять выбор технологии, оборудования, аппаратуры для осуществления технологического процесса; - способность подбирать, оценивать и выбирать оптимальные пути решения ситуационных задач	

Приложение 2.1

к ОПОП-П по профессии/специальности

22.02.02

Металлургия цветных металлов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ03.Контроль промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов

МДК03.01 Автоматизация технологических процессов

Обязательный профессиональный блок

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 3358BB4A6CE60799B2FC763DE7316888
Владелец: Зырянова Елена Геннадьевна
Действителен: с 09.02.2022 до 05.05.2023

2022г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

МДК03.01 Автоматизация технологических процессов

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности ВД 3. **Контроль промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4 .	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3.	. Контроль промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов.
ПК 3.1.	Оценивать качество исходного сырья.

ПК3.2	Оценивать качество промежуточных продуктов.
ПК3.3	Оценивать качество готовой продукции.
ПК 3.4.	Оформлять техническую, технологическую и нормативную документации.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен[1]:

Владеть навыками	Н3.1.01 Оценки качества исходного сырья, промежуточных продуктов, готовой продукции; Н3.1.02.Оформления технической, технологической и нормативной документации; Н3.1.03.Выполнения необходимых типовых расчетов;
Уметь	У3.1.01.Проводить анализ исходного сырья, промежуточных продуктов, готовой продукции с помощью физических, химических и физико-химических методов анализа; У3.1.02.рассчитывать основные технологические параметры; У3.1.03пользоваться контрольно-измерительными приборами, средствами и системами автоматизации технологических процессов металлургических цехов; У3.1.04.Применять требования нормативных документов по основным видам продукции и процессов; У3.1.05.Применять документацию систем качества;
Знать	З 3.1 01.Типы и назначение контрольно-измерительных приборов, используемых для контроля и управления металлургическими процессами; З3.1.02.Основные методы анализа цветных металлов и сплавов; З3.1.03.Автоматические системы управления технологическими процессами в цветной металлургии; З3.1.04.Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; З3.1.05.Основные методы оценки качества цветных металлов

1.1.3 Перечень личностных достижений

Личностные результаты **реализации программы воспитания** *(дескрипторы)*	**Код личностных результатов реализации программы воспитания**
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	**ЛР 1**
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности	**ЛР 2**

[1] *Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.*

общественных организаций.	
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	**ЛР 3**
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».	**ЛР 4**
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	**ЛР 5**
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	**ЛР 6**
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	**ЛР 7**
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	**ЛР 8**
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	**ЛР 9**
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	**ЛР 10**
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	**ЛР 11**
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	**ЛР 12**
Личностные результаты **реализации программы воспитания,** **определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности**	
Соблюдающий в своей профессиональной деятельности этические принципы: честности, независимости, профессионального скептицизма, противодействия коррупции и экстремизму, обладающий системным мышлением и умением принимать решение в условиях риска и неопределенности	**ЛР 13**
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-	**ЛР 14**

мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость	
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий	**ЛР 15**
Личностные результаты **реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации**	
Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного развития Республики Крым, готовый работать на их достижение	**ЛР 16**
Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством	**ЛР 17**
Мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики	**ЛР 18**
Личностные результаты **реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями**	
Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику	**ЛР 19**
Гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению	**ЛР 20**
Активно применяющий полученные знания на практике	**ЛР 21**
Личностные результаты **реализации программы воспитания, определенные субъектами** **образовательного процесса**	
Содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации	**ЛР 22**
Признающий ценность непрерывного образования, ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, избегающий безработицы; управляющий собственным профессиональным развитием; рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности	**ЛР 23**
Занимающий активную гражданскую позицию избирателя, волонтера, общественного деятеля	**ЛР 24**

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 74
в том числе в форме практической подготовки 30
Из них на освоение МДК 111
практики, в том числе учебная нет
производственная 60
Промежуточная аттестация *5 сем, диффкренцированный зачет.*

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля ПМ 03. Контроль промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической. подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе					
					Лабораторных. и практических. занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*
ПК3.1;ПК3.2;ПК 3.3; ПК3.4;ПК3.5 ОК1-ОК 09.	МДК 03.01Автоматизация технологических процессов	**111**	70	**74**	**30**		37			
ПК3.1;ПК3.2;ПК 3.3; ПК3.4;ПК3.5 ОК1-ОК 09.	МДК 03.02 Химические и физико -химические методы анализа	**123**	90	**82**	**28**		41			
ПК3.1;ПК3.2;ПК 3.3; ПК3.4; ПК3.5 ОК1-ОК 09.	МДК03.03 Метрология, стандартизация и сертификация	**72**	56	**48**	8		24			
.	ПП03 Производственная практика		**216**							

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) *(если предусмотрены)*	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Раздел 1.Автоматизация технологических процессов		*110+60*		
МДК. 03.01 Автоматизация технологических процессов		*110+60*		
Тема 1.1.	**Измерительные схемы и приборы**	20		
	1. Основные понятия метрологии и методы измерений. Структурные схемы измерительных приборов		*ПК3.1 ПК3.2 ПК3.3 ПК3.4 ПК3.5 ОК1-ОК9 ЛР17-ЛР19,ЛР21*	*Н 3.1.01 У 3.1.01 З 3.1.01 Н 3.1.02 У 3.1.02 З 3.1.02 Н 3.1.03 У 3.1.03 З 3.1.03* У3.1.01 *Уо.01.01 Зо.01.01 Включительно*

				по *Уо.09.01* *Зо.09.01*
	2.Государственная система приборов (ГСП) Преобразователи сигналов ГСП 3.Первичные преобразователи,		*ПК3.1* *ПК3.2* *ПК3.3* *ПК3.4* *ПК3.5* *ОК1-ОК9* *ЛР17-* *ЛР19,ЛР21*	*Н 3.1.01* *У 3.1.01* *З 3.1.01* *Н 3.1.02* *У 3.1.02* *З 3.1.02* *Н 3.1.03* *У 3.1.03* *З 3.1.03* У3.1.01 *Уо.01.01* *Зо.01.01* *Включительно* *по* *Уо.09.01* *Зо.09.01*
	4.Промежуточные преобразователи. Нормирующие преобразователи		*ПК3.1* *ПК3.2* *ПК3.3* *ПК3.4* *ПК3.5* *ОК1-ОК9* *ЛР17-* *ЛР19,ЛР21*	*Н 3.1.01* *У 3.1.01* *З 3.1.01* *Н 3.1.02* *У 3.1.02* *З 3.1.02* *Н 3.1.03* *У 3.1.03* *З 3.1.03* *У 3.1.04* *З 3.1.04* *У 3.1.05* *З 3.1.05* *Уо.01.01*

				Зо.01.01 *Включительно* *по* *Уо.09.01* *Зо.09.01*
	5.Вспомогательные элементы автоматики**.**		*ПК3.1* *ПК3.2* *ПК3.3* *ПК3.4* *ПК3.5* *ОК1-ОК9* *ЛР17-* *ЛР19,ЛР21*	*Н 3.1.01* *У 3.1.01* *З 3.1.01* *Н 3.1.02* *У 3.1.02* *З 3.1.02* *Н 3.1.03* *У 3.1.03* *З 3.1.03* *У 3.1.04* *З 3.1.04* *У 3.1.05* *З 3.1.05* *Уо.01.01* *Зо.01.01* *Включительно* *по* *Уо.09.01* *Зо.09.01*
	6.Система дистанционной передачи показаний (СДПП)		*ПК3.1* *ПК3.2* *ПК3.3* *ПК3.4* *ПК3.5* *ОК1-ОК9* *ЛР17-* *ЛР19,ЛР21*	*Н 3.1.01* *У 3.1.01* *З 3.1.01* *Н 3.1.02* *У 3.1.02* *З 3.1.02* *Н 3.1.03* *У 3.1.03* *З 3.1.03* *У 3.1.04*

				З 3.1.04 *У 3.1.05* *З 3.1.05* *Уо.01.01* *Зо.01.01* *Включительно по* *Уо.09.01* *Зо.09.01*
	7. Измерительные приборы Структура измерительного прибора		*ПК3.1* *ПК3.2* *ПК3.3* *ПК3.4* *ПК3.5* *ОК1-ОК9* *ЛР17-ЛР19,ЛР21*	*Н 3.1.01* *У 3.1.01* *З 3.1.01* *Н 3.1.02* *У 3.1.02* *З 3.1.02* *Н 3.1.03* *У 3.1.03* *З 3.1.03* *У 3.1.04* *З 3.1.04* *У 3.1.05* *З 3.1.05* *Уо.01.01* *Зо.01.01* *Включительно по* *Уо.09.01* *Зо.09.01*
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		
	8Лабораторная работа №1.Исследование потенциометрического датчика	2	*ПК3.1* *ПК3.2* *ПК3.3*	*Н 3.1.01* *У 3.1.01* *З 3.1.01*

			ПК3.4 *ПК3.5* *ОК1-ОК9* *ЛР14,ЛР17-ЛР19,ЛР21*	*Н 3.1.02* *У 3.1.02* *З 3.1.02* *Н 3.1.03* *У 3.1.03* *З 3.1.03* *У 3.1.04* *З 3.1.04* *У 3.1.05* *З 3.1.05* *Уо.01.01* *Зо.01.01* *Включительно по* *Уо.09.01* *Зо.09.01*
	9Лабораторная работа №2 Исследование фотодатчика	2	*ПК3.1* *ПК3.2* *ПК3.3* *ПК3.4* *ПК3.5* *ОК1-ОК9* *ЛР14,ЛР17-ЛР19,ЛР21*	*Н 3.1.01* *У 3.1.01* *З 3.1.01* *Н 3.1.02* *У 3.1.02* *З 3.1.02* *Н 3.1.03* *У 3.1.03* *З 3.1.03* *У 3.1.04* *З 3.1.04* *У 3.1.05* *З 3.1.05* *Уо.01.01* *Зо.01.01* *Включительно*

				по *Уо.09.01* *Зо.09.01*
	10Лабораторная работа №3 Исследование реле	2	*ПК3.1* *ПК3.2* *ПК3.3* *ПК3.4* *ПК3.5* *ОК1-ОК9* *ЛР14,ЛР17-ЛР19,ЛР21*	*Н 3.1.01* *У 3.1.01* *З 3.1.01* *Н 3.1.02* *У 3.1.02* *З 3.1.02* *Н 3.1.03* *У 3.1.03* *З 3.1.03* *У 3.1.04* *З 3.1.04* *У 3.1.05* *З 3.1.05* *Уо.01.01* *Зо.01.01* *Включительно* *по* *Уо.09.01* *Зо.09.01*
Тема 1.2. **Средства измерений технологических параметров**	**Содержание**	***20***		
	12. Приборы для измерения давления (вакуума)		*ПК3.1* *ПК3.2* *ПК3.3* *ПК3.4* *ПК3.5* *ОК1-ОК9*	*Н 3.1.01* *У 3.1.01* *З 3.1.01* *Н 3.1.02* *У 3.1.02* *З 3.1.02* *Н 3.1.03* *У 3.1.03*

			ЛР17-ЛР19,ЛР21	*З 3.1.03* *У 3.1.04* *З 3.1.04* *У 3.1.05* *З 3.1.05* *Уо.01.02* *Зо.01.02* *Включительно по* *Уо.09.01* *Зо.09.01*
	13. Приборы для измерения температуры. Термопара. Термосопротивения.		*ПК3.1* *ПК3.2* *ПК3.3* *ПК3.4* *ПК3.5* *ОК1-ОК9* *ЛР17-ЛР19,ЛР21*	*Н 3.1.01* *У 3.1.01* *З 3.1.01* *Н 3.1.02* *У 3.1.02* *З 3.1.02* *Н 3.1.03* *У 3.1.03* *З 3.1.03* *У 3.1.04* *З 3.1.04* *У 3.1.05* *З 3.1.05* *Уо.01.01* *Зо.01.01* *Включительно по* *Уо.09.01* *Зо.09.01*
	14. Приборы для измерения уровня		*ПК3.1*	*Н 3.1.01*

			ПК3.2 *ПК3.3* *ПК3.4* *ПК3.5* *ОК1-ОК9,* *ЛР14,ЛР17-ЛР19,ЛР21*	*У 3.1.01* *З 3.1.01* *Н 3.1.02* *У 3.1.02* *З 3.1.02* *Н 3.1.03* *У 3.1.03* *З 3.1.03* *У 3.1.04* *З 3.1.04* *Н 3.1.05* *У 3.1.05* *З 3.1.05* *Н 3.1.04* *У 3.1.04* *З 3.1.04* *У 3.1.05* *З 3.1.05* *Уо.01.01* *Зо.01.01* *Включительно по* *Уо.09.01* *Зо.09.01*
	15. Приборы для измерения состава жидких и газообразных сред Приборы для определения влажности, вязкости, плотности		*ПК3.1* *ПК3.2* *ПК3.3* *ПК3.4* *ПК3.5* *ОК1-ОК9* *ЛР17-*	*Н 3.1.01* *У 3.1.01* *З 3.1.01* *Н 3.1.02* *У 3.1.02* *З 3.1.02* *Н 3.1.03* *У 3.1.03*

			ЛР19,ЛР21	*З 3.1.03* *У 3.1.04* *З 3.1.04* *У 3.1.05* *З 3.1.05* *Уо.01.01* *Зо.01.01* *Включительно по* *Уо.09.01* *Зо.09.01*
	16. Современные средства измерения технологических параметров. Методы измерения состава вещества.		*ПК3.1* *ПК3.2* *ПК3.3* *ПК3.4* *ПК3.5* *ОК1-ОК9* *ЛР17-ЛР19,ЛР21*	*Н 3.1.01* *У 3.1.01* *З 3.1.01* *Н 3.1.02* *У 3.1.02* *З 3.1.02* *Н 3.1.03* *У 3.1.03* *З 3.1.03* *У 3.1.04* *З 3.1.04* *У 3.1.05* *З 3.1.05* *Уо.01.01* *Зо.01.01* *Включительно по* *Уо.09.01*

				Зо.09.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***8***		
	17. Практическая работа №1 Изучение манометров	***2***	*ПК3.1* *ПК3.2* *ПК3.3* *ПК3.4* *ПК3.5* *ОК1-ОК9* *ЛР14,ЛР17-ЛР19,ЛР21*	*Н 3.1.01* *У 3.1.01* *З 3.1.01* *Н 3.1.02* *У 3.1.02* *З 3.1.02* *Н 3.1.03* *У 3.1.03* *З 3.1.03* *У 3.1.04* *З 3.1.04* *У 3.1.05* *З 3.1.05* *Уо.01.01* *Зо.01.01* *Включительно по* *Уо.09.01* *Зо.09.01*
	18.Лабораторная работа №4 Исследование термопары	***2***	*ПК3.1* *ПК3.2* *ПК3.3* *ПК3.4* *ПК3.5* *ОК1-ОК9* *ЛР14,ЛР17-*	*Н 3.1.01* *У 3.1.01* *З 3.1.01* *Н 3.1.02* *У 3.1.02* *З 3.1.02* *Н 3.1.03* *У 3.1.03*

			ЛР19,ЛР21	*З 3.1.03* *У 3.1.04* *З 3.1.04* *У 3.1.05* *З 3.1.05* *Уо.01.01* *Зо.01.01* *Включительно* *по* *Уо.09.01* *Зо.09.01*
	19.Практическая работа №2 Изучение приборов для измерения состава сред	***2***	*ПК3.1* *ПК3.2* *ПК3.3* *ОК1-ОК9* *ЛР14,ЛР17-ЛР19,ЛР21*	*Н 3.1.01* *У 3.1.01* *З 3.1.01* *Н 3.1.02* *У 3.1.02* *З 3.1.02* *Н 3.1.03* *У 3.1.03* *З 3.1.03* *У 3.1.04* *З 3.1.04* *У 3.1.05* *З 3.1.05* *Уо.01.01* *Зо.01.01* *Включительно* *по* *Уо.09.01* *Зо.09.01*

	20.Практическая работа №3 Изучение приборов для измерения уровня	***2***	*ПК3.1* *ПК3.2* *ПК3.3* *ПК3.4* *ПК3.5* *ОК1-ОК9* *ЛР14,ЛР17-ЛР19,ЛР21*	*Н 3.1.01* *У 3.1.01* *З 3.1.01* *Н 3.1.02* *У 3.1.02* *З 3.1.02* *Н 3.1.03* *У 3.1.03* *З 3.1.03* *У 3.1.04* *З 3.1.04* *У 3.1.05* *З 3.1.05* *Уо.01.01* *Зо.01.01* *Включительно по* *Уо.09.01* *Зо.09.01*
Тема .3. Основы теории автоматического управления	**Содержание**	***12***		
	21. Принципы регулирования. Структурные схемы систем автоматического управления		*ПК3.1* *ПК3.2* *ПК3.3* *ПК3.4* *ПК3.5* *ОК1-ОК9* *ЛР17-ЛР19,ЛР21*	*Н 3.1.01* *У 3.1.01* *З 3.1.01* *Н 3.1.02* *У 3.1.02* *З 3.1.02* *Н 3.1.03* *У 3.1.03* *З 3.1.03* *У 3.1.04* *З 3.1.04*

				У 3.1.05 *З 3.1.05* *Уо.01.01* *Зо.01.01* *Включительно по* *Уо.09.01* *Зо.09.01*
	22. Законы регулирования. Типовые переходные процессы регулирования. Показатели качества регулирования		*ПК3.1* *ПК3.2* *ПК3.3* *ПК3.4* *ПК3.5* *ОК1-ОК9* *ЛР17-ЛР19,ЛР21*	*Н 3.1.01* *У 3.1.01* *З 3.1.01* *Н 3.1.02* *У 3.1.02* *З 3.1.02* *Н 3.1.03* *У 3.1.03* *З 3.1.03* *У 3.1.04* *З 3.1.04* *У 3.1.05* *З 3.1.05* *Уо.01.01* *Зо.01.01* *Включительно по* *Уо.09.01* *Зо.09.01*
	23. Исполнительные двигатели постоянного и перемнного тока.		*ПК3.1* *ПК3.2*	*Н 3.1.01* *У 3.1.01*

			ПК3.3 *ПК3.4* *ПК3.5* *ОК1-ОК9* *,ЛР17-* *ЛР19,ЛР21*	*З 3.1.01* *Н 3.1.02* *У 3.1.02* *З 3.1.02* *Н 3.1.03* *У 3.1.03* *З 3.1.03* *У 3.1.04* *З 3.1.04* *У 3.1.05* *З 3.1.05* *Уо.01.01* *Зо.01.01* *Включительно* *по* *Уо.09.01* *Зо.09.01*
	24 Исполнительные механизмы и рабочие органы**.** Электромагниты.		*ПК3.1* *ПК3.2* *ПК3.3* *ПК3.4* *ПК3.5* *ОК1-ОК9* *ЛР17-* *ЛР19,ЛР21*	*Н 3.1.01* *У 3.1.01* *З 3.1.01* *Н 3.1.02* *У 3.1.02* *З 3.1.02* *Н 3.1.03* *У 3.1.03* *З 3.1.03* *У 3.1.04* *З 3.1.04* *У 3.1.05* *З 3.1.05*

				Уо.01.01 *Зо.01.01* *Включительно* *по* *Уо.09.01* *Зо.09.01*
	В том числе практических и лабораторных занятий	***4***		
	25. Лабораторная работа №4 Исследование работы регулируемого привода переменного тока	***2***	*ПК3.1* *ПК3.2* *ПК3.3* *ПК3.4* *ПК3.5* *ОК1-ОК9* *ЛР14,ЛР17-ЛР19,ЛР21*	*Н 3.1.01* *У 3.1.01* *З 3.1.01* *Н 3.1.02* *У 3.1.02* *З 3.1.02* *Н 3.1.03* *У 3.1.03* *З 3.1.03* *У 3.1.04* *З 3.1.04* *У 3.1.05* *З 3.1.05* *Уо.01.01* *Зо.01.01* *Включительно* *по* *Уо.09.01* *Зо.09.01*
	26. Лабораторная работа №4 Исследование работы регулируемого привода постоянного тока	***2***	*ПК3.1* *ПК3.2* *ПК3.3* *ПК3.4*	*Н 3.1.01* *У 3.1.01* *З 3.1.01* *Н 3.1.02*

			ПК3.5 *ОК1-ОК9* *ЛР14,ЛР17-ЛР19,ЛР21*	*У 3.1.02* *З 3.1.02* *Н 3.1.03* *У 3.1.03* *З 3.1.03* *У 3.1.04* *З 3.1.04* *У 3.1.05* *З 3.1.05* *Уо.01.01* *Зо.01.01* *Включительно по* *Уо.09.01* *Зо.09.01*
Тема 4. Вычислительная техника в управлении технологическими процессами	**Содержание**	***12***		
	27. . Микропроцессоры основа современных средств автоматизации. Структура и классификация микроконтроллеров.		*ПК3.1* *ПК3.2* *ПК3.3* *ПК3.4* *ПК3.5* *ОК1-ОК9* *ЛР17-ЛР19,ЛР21*	*Н 3.1.01* *У 3.1.01* *З 3.1.01* *Н 3.1.02* *У 3.1.02* *З 3.1.02* *Н 3.1.03* *У 3.1.03* *З 3.1.03* *У 3.1.04* *З 3.1.04* *У 3.1.05* *З 3.1.05* *Уо.01.01*

				Зо.01.01 Включительно по Уо.09.01 Зо.09.01
	28. Цифровые логические элементы. Условные графические обозначения , функции .		*ПК3.1 ПК3.2 ПК3.3 ПК3.4 ПК3.5 ОК1-ОК9 ЛР17-ЛР19,ЛР21*	*Уо.01.01 Зо.01.01 Включительно по Уо.09.01 Зо.09.01*
	В том числе практических и лабораторных занятий	***8***		
	29. Лабораторная работа №5 Исследование логических элементов	***2***	*ПК3.1 ПК3.2 ПК3.3 ПК3.4 ПК3.5 ОК1-ОК9 ЛР14,ЛР17-ЛР19,ЛР21*	*Н 3.1.01 У 3.1.01 З 3.1.01 Н 3.1.02 У 3.1.02 З 3.1.02 Н 3.1.03 У 3.1.03 З 3.1.03 У 3.1.04 З 3.1.04 У 3.1.05 З 3.1.05*

				Уо.01.01 *Зо.01.01* *Включительно* *по* *Уо.09.01* *Зо.09.01*
	30. Лабораторная работа №6 Исследование дешифраторов	***2***	*ПК3.1* *ПК3.2* *ПК3.3* *ПК3.4* *ПК3.5* *ОК1-ОК9* *ЛР14,ЛР17-ЛР19,ЛР21*	*Н 3.1.01* *У 3.1.01* *З 3.1.01* *Н 3.1.02* *У 3.1.02* *З 3.1.02* *Н 3.1.03* *У 3.1.03* *З 3.1.03* *У 3.1.04* *З 3.1.04* *У 3.1.05* *З 3.1.05* *Уо.01.01* *Зо.01.01* *Включительно* *по* *Уо.09.01* *Зо.09.01*
	31. Лабораторная работа №7. Исследование регистров	***2***	*ПК3.1* *ПК3.2* *ПК3.3* *ПК3.4* *ПК3.5*	*Н 3.1.01* *У 3.1.01* *З 3.1.01* *Н 3.1.02* *У 3.1.02* *З 3.1.02*

			ОК1-ОК9 *ЛР14,ЛР17-ЛР19,ЛР21*	*Н 3.1.03* *У 3.1.03* *З 3.1.03* *У 3.1.04* *З 3.1.04* *У 3.1.05* *З 3.1.05* *Уо.01.01* *Зо.01.01* *Включительно* *по* *Уо.09.01* *Зо.09.01*
	32. Лабораторная работа №8. Исследование счетчиков	***2***	*ПК3.1* *ПК3.2* *ПК3.3* *ПК3.4* *ПК3.5* *ОК1-ОК9* *ЛР14,ЛР17-ЛР19,ЛР21*	*Н 3.1.01* *У 3.1.01* *З 3.1.01* *Н 3.1.02* *У 3.1.02* *З 3.1.02* *Н 3.1.03* *У 3.1.03* *З 3.1.03* *У 3.1.04* *З 3.1.04* *У 3.1.05* *З 3.1.05* *Уо.01.01* *Зо.01.01* *Включительно*

				по *Уо.09.01* *Зо.09.01*
Тема5. Автоматизация технологических процессов	**Содержание**	***14***		
	33. Схемы автоматизации принципы выполнения схем управления Принципы выполнения схем автоматизации.		*ПК3.1* *ПК3.2* *ПК3.3* *ПК3.4* *ПК3.5* *ОК1-ОК9* *ЛР17-ЛР19,ЛР21*	*Н 3.1.01* *У 3.1.01* *З 3.1.01* *Н 3.1.02* *У 3.1.02* *З 3.1.02* *Н 3.1.03* *У 3.1.03* *З 3.1.03* *У 3.1.04* *З 3.1.04* *У 3.1.05* *З 3.1.05* *Уо.01.01* *Зо.01.01* *Включительно* *по* *Уо.09.01* *Зо.09.01*
	34. Принципиальные электрические схемы управления механизмами предприятий цветной металлургии		*ПК3.1* *ПК3.2* *ПК3.3* *ПК3.4* *ПК3.5* *ОК1-ОК9* *ЛР17-*	*Н 3.1.01* *У 3.1.01* *З 3.1.01* *Н 3.1.02* *У 3.1.02* *З 3.1.02* *Н 3.1.03* *У 3.1.03*

			ЛР19,ЛР21	*З 3.1.03* *У 3.1.04* *З 3.1.04* *У 3.1.05* *З 3.1.05* *Уо.01.01* *Зо.01.01* *Включительно по* *Уо.09.01* *Зо.09.01*
	35. Основы построения автоматизированной системы управления технологическим процессом (АСУТП)		*ПК3.1* *ПК3.2* *ПК3.3* *ПК3.4* *ПК3.5* *ОК1-ОК9 ,ЛР17-ЛР19,ЛР21*	*Н 3.1.01* *У 3.1.01* *З 3.1.01* *Н 3.1.02* *У 3.1.02* *З 3.1.02* *Н 3.1.03* *У 3.1.03* *З 3.1.03* *У 3.1.04* *З 3.1.04* *У 3.1.05* *З 3.1.05* *Уо.01.01* *Зо.01.01* *Включительно по* *Уо.09.01* *Зо.09.01*
	В том числе практических и лабораторных занятий	***4.***		

	36. Программируемые контроллеры LOGO!	***2***	*ПК3.1* *ПК3.2* *ПК3.3* *ОК1-ОК9* *ЛР17-* *ЛР19,ЛР21*	*Н 3.1.01* *У 3.1.01* *З 3.1.01* *Н 3.1.02* *У 3.1.02* *З 3.1.02* *Н 3.1.03* *У 3.1.03* *З 3.1.03* *У 3.1.04* *З 3.1.04* *У 3.1.05* *З 3.1.05* *Уо.01.01* *Зо.01.01* *Включительно* *по* *Уо.09.01* *Зо.09.01*
	37. Программируемые контроллеры LOGO!	***2***	*ПК3.1* *ПК3.2* *ПК3.3* *ОК1-ОК9* *ЛР17-* *ЛР19,ЛР21*	*Н 3.1.01* *У 3.1.01* *З 3.1.01* *Н 3.1.02* *У 3.1.02* *З 3.1.02* *Н 3.1.03* *У 3.1.03* *З 3.1.03* *У 3.1.04* *З 3.1.04* *У 3.1.05* *З 3.1.05*

				Уо.01.01 *Зо.01.01* *Включительно* *по* *Уо.09.01* *Зо.09.01*
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении *раздела №* **1. Выполнения отчетов о лабораторных и практических работах** **2. Выполнение презантации по измерительным преобразователям.** **3. Выполнение презентацции по средствам измерения технологическиж параметров** **4. Автоматизированные системы управления производстом. Структура, назначение элементов.** **5. АСУ ТП глиноземного производства по участкам.** **6. АСУ ТП Процесса электролиза.**				
Производственная практика *раздела №* 1(*если предусмотрено рассредоточенное прохождение практики)*** **Виды работ** **1. Разборка, сборка манометвра** **2. Сборка схемы пускателя.** **3. Изучение средств измерения технологическипараметров участка.** **4. Изучение типов систем управления электродвигателей электроприводов участка.** **5. Изучение аппаратной части систем автоматизированного управления учаском**		***60***		
Всего		***60***		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет *26 Кабинет элентротехники ,31 Кабинет промышленной электроники и авиоматики*

Лаборатории *26 Лабораторя элентротехники ,31 Лаборатория промышленной электроники и авиоматики*

Мастерские слесарно -механические

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1.Основные источники:

1. Автоматизация производства. Учебник для СПО .Под общей редакцией О.М.Колесова-Издательство Юрайт , 2022
2. Автоматизация производства. Учебник для СПО Д. В. Вершинин , Юрайт -2018

3.2.2. Основные электронные издания

1. https://infourok.ru/uchebnoe-posobie-po-predmetu-avtomatizaciya-tehnologicheskih-processov-893139.html?

2. https://www.studmed.ru/view/ageev-oa-mamikonova-vm-i-dr-mikroelektronnye-preobrazovateli-neelektricheskih-velichin_c9f04224cd7.html

3.2.3.Дополнительные источники.

1. Каминский М.Л. , Каминский М.В.М. Монтаж приборов и систем автоматизации- М., Высшая школа, 1997
2. .Камразе А.М., Фитерман М.Я. Контрольно- измерительные приборы и автоматика.- Л., Химия, 1988
3. Келим Ю.М. Типовые элементы систем автоматики. - М.: Форум: Инфра-М, 2002.
4. О.М.Соснин Основы автоматизации технологических процессов и производств, Издательство АКАДЕМИЯ, 2007

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1. Оценивать качество исходного сырья.	*Выполнение заданий по проектированию системы автоматизации аппарата, технологического узла, ваполнение контрольной работы выполнение лабораторной работы*	***Экспертное наблюдение выполнения практических работ*** ***Оценка качества выводов по лабораторным работам***
ПК3.2 Оценивать качество промежуточных продуктов.	*Выполнение заданий по проектированию системы автоматизации аппарата, технологического узла, ваполнение контрольной работа, выполнение лабораторной работы Выполнение тестовых заданий*	***Экспертное наблюдение выполнения практических работ*** ***Оценка тестирования по темам*** ***Экспертное наблюдение выполнения практических работ*** ***Оценка качества выводов по лабораторным работам***
ПК3.3 Оценивать качество готовой продукции.	*Выполнение заданий по проектированию системы автоматизации аппарата, технологического узла, ваполнение контрольной работы, выполнение лабораторной работы*	***Экспертное наблюдение выполнения практических работ*** ***Оценка тестирования по темам*** ***Экспертное наблюдение выполнения практических работ*** ***Оценка качества выводов по лабораторным работам***
ПК 3.4. Оформлять техническую, технологическую и нормативную документации.	*Выполнение заданий по проектированию системы автоматизации аппарата, технологического узла, ваполнение контрольной работы выполнение лабораторной работы вытолнение презентации, написание реферата*	***Экспертное наблюдение выполнения практических работ*** ***Оценка тестирования по темам*** ***Экспертное наблюдение выполнения практических работ*** ***Оценка качества выводов по лабораторным работам*** ***Оценка качества реферативной работы*** ***Оценка защиты презентации***

Оценка сформированных навыков, в том числе в виде ОК и ПК для цифровой экономики

Фактор/ параметр	**Характеристика**	**Шкала оценки уровня развития навыка**			
		0 **Недостаточный уровень***	**1** **Начальный уровень****	**2** **Базовый (требуемый) уровень*****	**3** **Высокий уровень******
Владение информационными технологиями/ Анализ цифровой информации и выработка решений	Ориентируется в различных источниках информации, осуществляет поиск необходимых данных, информации и цифрового контента, оценка качества данных, информации и цифрового контента. Демонстрирует знание авторского права и лицензий в цифровой среде. Использует цифровой контент для решения учебных и профессиональных задач. Эффективно работает с информацией в цифровой среде. Способен алгоритмизировать и оптимизировать свои действия. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации в цифровой среде для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во	Компетенция не проявляется в самостоятельной деятельности	Компетенция проявляется частично в самостоятельной деятельности	Компетенция в основном проявляется в самостоятельной деятельности	Компетенция проявляется полностью в самостоятельной деятельности

	внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности цифровой среды для оценивания ситуации, рисков, продумывает способы их минимизации.				
Планирование и организация деятельности в цифровой среде/ Ориентация на результат	Эффективно планирует свою деятельность с использованием цифровой среды: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения, расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые цифровые ресурсы. Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), берет на себя ответственность за достигнутые показатели в цифровой среде. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.				
Информационная безопасность	Понимает технические возможности современных цифровых устройств и				

	интернет-технологий. Решает простые технические проблемы. Знает основы информационной безопасности на уровне пользователя и способен защищать цифровые устройства и персональные данные, в том числе в сети интернет.				
Построение отношений в цифровой среде/ межличностная и деловая коммуникации в информационном пространстве	Проявляет умение взаимодействовать в цифровой среде с учетом норм цифровой культуры и правового регулирования цифрового пространства. Осуществляет взаимодействие посредством цифровых технологий. Придерживается установленных технических правил, способен поддерживать коммуникации с использованием цифровой среды. Логично выстраивает последовательность изложения своей позиции, обосновывает свою позицию с использованием инструментов межличностной и деловой коммуникации в информационном пространстве.				

* Выпускник не проявляет компетенцию либо демонстрирует деструктивное поведение в рамках компетенции. Уровень развития компетенции не позволяет выпускнику достигать результатов даже в хорошо знакомых рабочих ситуациях.

** Выпускник демонстрирует в равной степени как позитивные, так и негативные индикаторы компетенции. Уровень развития компетенции позволяет выпускнику достигать результатов в простых, хорошо знакомых рабочих ситуациях. При усложнении задачи, столкновении с нестандартной ситуацией выпускник значительно снижает свою эффективность.

*** Выпускник демонстрирует большинство позитивных индикаторов компетенции. Уровень развития компетенции позволяет выпускнику достигать результатов во всех базовых рабочих ситуациях.

**** Выпускник демонстрирует позитивные индикаторы компетенции. Уровень развития компетенции позволяет выпускнику достигать высоких результатов во всех рабочих ситуациях, в том числе в сложных, нестандартных ситуация

Приложение 3 Программы учебных дисциплин

Приложение 3.1

к ОПОП-П по специальности

22.02.02 Металлургия цветных металлов

Код и наименование профессии/специальности

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО МОДУЛЯ

«МДК.03.03 Метрология, стандартизация и сертификация»

Индекс и наименование учебной дисциплины

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 3358BB4A6CE60799B2FC763DE7316888
Владелец: Зырянова Елена Геннадьевна
Действителен: с 09.02.2022 до 05.05.2023

2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**3**
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**4**
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**14**
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**16**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«МДК.03.03 Метрология, стандартизация и сертификация»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «МДК.03.03 Метрология, стандартизация и сертификация» является обязательной частью **ПМ.03 Контроль промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, О2, О3, О4, О5, О9.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 - 0К 5, ОК 9 ПК 3.4	- применять требования нормативных документов по основным видам продукции и процессов; - применять требования нормативных документов по основным видам продукции и процессов	- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; - типы и назначение контрольно-измерительных приборов, используемых для контроля и управления металлургическими процессами

1.3. Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Контроль промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов.

ПК 3.4. Оформлять техническую, технологическую и нормативную документацию.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
в т.ч. в форме практической подготовки	8
в т. ч.:	
теоретическое обучение	40
практические занятия	8
Самостоятельная работа	24
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет (ДЗ)	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся**	**Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.**	**Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы**	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
Раздел 1. Основы стандартизации		*10/2*			
Тема 1.1 История развития стандартизации. Нормативно□правовая основа стандартизации	**Содержание учебного материала:**		**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 4** **ЛР 6**	ПК 3.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05	Н 3.1.01 У 3.1.01 З 3.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 02.01 Зо 02.03 Уо 03.01 Зо 03.01 Уо 04.02 Зо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.02
	1. Введение. Краткая история развития стандартизации. Цели и задачи стандартизации. Основные направления развития стандартизации. Нормативно-правовая основа стандартизации	*2*			
	Самостоятельная работа обучающихся №1: Составление мини конспекта по теме «Экономическая эффективность стандартизации»	***2***			
Тема 1.2 ГСС РФ. Основные функции и принципы стандартизации	**Содержание учебного материала:**	**2**	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 7** **ЛР 10**	ПК 3.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09	Н 3.1.01 У 3.1.01 З 3.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 02.01 Зо 02.03
	2. Государственная система стандартизации РФ. Основные функции и принципы стандартизации				

	Самостоятельная работа обучающихся №2: Составление докладов по темам**:** «Нормативные документы»; «Категории стандартов»; «Виды стандартов»	**2**			Уо 03.01 Зо 03.01 Уо 04.02 Зо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.02
Тема 1.3 Техническое регулирование	**Содержание учебного материала:**	**2**	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 4** **ЛР 7**	ПК 3.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09	Н 3.1.01 У 3.1.01 З 3.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 02.01 Зо 02.03 Уо 03.01 Зо 03.01 Уо 04.02 Зо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.02 Уо 09.01 Зо 09.01
	3. Закон РФ « О техническом регулировании				
	Практическое занятие №1: **4.** Изучение закона « О техническом регулировании»	**2**			
	Самостоятельная работа обучающихся №3: Выполнить отчет по практической работе №1	**2**			
Тема 1.4 Межотраслевая система общетехнических стандартов	**Содержание учебного материала:**	**2**	**ЛР 1** **ЛР 4** **Л 10** **Л 12**	ПК 3.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09	Н 3.1.01 У 3.1.01 З 3.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 02.01 Зо 02.03 Уо 03.01 Зо 03.01 Уо 09.01 Зо 09.01
	5. Комплексные системы общетехнических стандартов. Международная, региональная и национальная стандартизация				
	Самостоятельная работа обучающихся №4: Подготовиться к тестированию по разделу 1	**2**			
Раздел 2. Методические основы стандартизации		***10/2***			

Тема 2.1 Положения научной организации работ по стандартизации	**Содержание учебного материала:** **6.** Научная организация работ по стандартизации	**2**	**Л 1** **Л 2** **Л 3** **Л4**	ПК 3.4 ОК 01 ОК 02 ОК 09	Н 3.1.01 У 3.1.01 З 3.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 02.01 Зо 02.03 Уо 09.01 Зо 09.01
Тема 2.2 Методы стандартизации	**Содержание учебного материала:** **7.** Методы стандартизации. Унификация и агрегатирование изделий. Типизация технологических процессов и конструкций изделий	**2**	**Л 1** **Л 2** **Л 5** **Л 7** **Л 9**	ПК 3.4 ОК 01 ОК 02 ОК 09	Н 3.1.01 У 3.1.01 З 3.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 02.01 Зо 02.03 Уо 09.01 Зо 09.01
Тема 2.3 **Параметрическая стандартизации**	**Содержание учебного материала:** **8.** Ряды предпочтительных чисел и параметрические ряды	**2**	**Л 1** **Л 2** **Л 4** **Л 10**	ПК 3.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05	Н 3.1.01 У 3.1.01 З 3.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 02.01 Зо 02.03 Уо 03.01 Зо 03.01 Уо 04.02 Зо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.02
	Практическое занятие №2: **9**. Изучение основных нормативных документов по стандартизации	**2**			
	Самостоятельная работа обучающихся №5: Выполнить отчет по практической работе №2	**2**			
	Самостоятельная работа обучающихся №6: Подготовка к проверочной работе по разделам «Основы стандартизации»;				

	«Методические основы стандартизации»				
10. Проверочная работа по разделам «Основы стандартизации»; «Методические основы стандартизации»		**2**	**Л 1** **Л 2** **Л 3** **Л 4**	ПК 3.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09	Н 3.1.01 У 3.1.01 З 3.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 02.01 Зо 02.03 Уо 03.01 Зо 03.01 Уо 04.02 Зо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.02 Уо 09.01 Зо 09.01
Раздел 3. Основы метрологии и метрологического обеспечения		***18/4***			
Тема 3.1 Понятие о метрологии. Международная система единиц физических величин	**Содержание учебного материала:** **11**. Понятие о метрологии. Законодательная база метрологии. Виды и методы измерений	**2**	**Л 1** **Л 2** **Л 8** **Л 5**	ПК 3.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05	Н 3.1.01 У 3.1.01 З 3.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 02.01 Зо 02.03 Уо 03.01 Зо 03.01 Уо 04.02 Зо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.02

	12. Международная система единиц физических величин. Объекты измерений, измеряемые величины. Средства измерений	**2**	**Л 1** **Л 2** **Л 11** **Л 12**	ПК 3.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05	Н 3.1.01 У 3.1.01 З 3.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 02.01 Зо 02.03 Уо 03.01 Зо 03.01 Уо 04.02 Зо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.02
	13. Воспроизведение и передача размеров физических величин. Виды погрешностей и причины их возникновения	**2**	**Л 1** **Л 4** **Л 8** **Л 10**	ПК 3.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09	Н 3.1.01 У 3.1.01 З 3.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 02.01 Зо 02.03 Уо 03.01 Зо 03.01 Уо 04.02 Зо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.02 Уо 09.01 Зо 09.01
	Практическое занятие №3: **14.** Классы точности средств измерений	**2**			
	Самостоятельная работа обучающихся №7: Выполнить отчет по практической работе №3	**2**			
Тема 3.2	**Содержание учебного материала:**				Н 3.1.01

Обеспечение единства измерений в РФ	**15**. Обеспечение единства измерений в РФ. Метрологическое обеспечение изделий на разных стадиях жизненного цикл	**2**	**Л 1** **Л 3** **Л 7** **Л 8**	ПК 3.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ПК 3.4 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05	У 3.1.01 З 3.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 02.01 Зо 02.03 Уо 03.01 Зо 03.01 Уо 04.02 Зо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.02
	Самостоятельная работа обучающихся №8: Составить кроссворд, используя понятия метрологии	**2**			
Тема 3.3 Метрологическое обеспечение измерений	**Содержание учебного материала:**				
	16. Инструменты и оборудование по МСиС. Метрологические характеристики средств измерений и контроля	**2**	**Л 1** **Л 3** **Л 6** **Л 7**	ПК 3.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05	Н 3.1.01 У 3.1.01 З 3.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 02.01 Зо 02.03 Уо 03.01 Зо 03.01 Уо 04.02 Зо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.02
	17. Контроль качества продукции Измерения и контроль параметров изделий	**2**	**Л 1** **Л 3** **Л 6** **Л 7**	ПК 3.4 ОК 01 ОК 04	Н 3.1.01 У 3.1.01 З 3.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 04.02 Зо 04.02

	Практическое занятие №4: **18.** Поверка средств измерений	**2**	**Л 1** **Л 3** **Л 6** **Л 7**	ПК 3.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05	Н 3.1.01 У 3.1.01 З 3.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 02.01 Зо 02.03 Уо 03.01 Зо 03.01 Уо 04.02 Зо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.02
	Самостоятельная работа обучающихся №9: Выполнить отчет по практической работе №4	**2**			
	19. Проверочная работа по разделу №3 «Основы метрологии и метрологического обеспечения»	**2**	**Л 1** **Л 3** **Л 6** **Л 7**	ПК 3.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09	Н 3.1.01 У 3.1.01 З 3.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 02.01 Зо 02.03 Уо 03.01 Зо 03.01 Уо 04.02 Зо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.02 Уо 09.01 Зо 09.01
Раздел 4. Основы управления качеством		***4***			
Тема 4.1	**Содержание учебного материала:**		**Л 1**	ПК 3.4	Н 3.1.01

Качество продукции. Основные понятия и определения	20. Основные понятия и определения. Группы показателей качества. Основы оценки качества продукции. Классы продукции. Методы определения качества продукции.	**2**	**Л 2** **Л 4** **Л 7**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05	У 3.1.01 З 3.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 02.01 Зо 02.03 Уо 03.01 Зо 03.01 Уо 04.02 Зо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.02
Тема 4.2 Управление качеством. Система качества	**Содержание учебного материала:**				
	21. Понятие системы менеджмента качества. Понятие управления качеством. Аспекты управления качеством. Функции оперативного и общего руководства	**2**	**Л 1** **Л 2** **Л 4** **Л 7**	ПК 3.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05	У 3.1.01 З 3.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 02.01 Зо 02.03 Уо 03.01 Зо 03.01 Уо 04.02 Зо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.02
	Самостоятельная работа обучающихся №10: Составить презентацию на тему «Система менеджмента качества»	**2**			
Раздел 5. Основы сертификации		***4***			
Тема 5.1 Сущность и проведение сертификации. Система сертификации	**Содержание учебного материала:**				
	22. Основные понятия и цели сертификации. Виды сертификации. Характеристика обязательной и добровольной сертификаций. Системы сертификации. Международная сертификация	**2**	**Л 1** **Л 2** **Л 4** **Л 7**	ПК 3.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05	У 3.1.01 З 3.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 02.01 Зо 02.03 Уо 03.01 Зо 03.01

					Уо 04.02 Зо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.02
Тема 5.2 Сертификация систем менеджмента качества	**Содержание учебного материала:**				
	23. Сертификация систем менеджмента качества. Документация системы менеджмента качества	**2**	**Л 1** **Л 2** **Л 4** **Л 6**	ПК 3.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05	У 3.1.01 З 3.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 02.01 Зо 02.03 Уо 03.01 Зо 03.01 Уо 04.02 Зо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.02
	Самостоятельная работа обучающихся №11: **Подготовка к дифференцированному зачету**	**4**			
	24. Дифференцированный зачет	**2**	**Л 1** **Л 3** **Л 6** **Л 7**	ПК 3.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09	Н 3.1.01 У 3.1.01 З 3.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 02.01 Зо 02.03 Уо 03.01 Зо 03.01 Уо 04.02 Зо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.02 Уо 09.01 Зо 09.01
Промежуточная аттестация		***2***			
Всего:		***48/8***			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет *«Метрологии, стандартизации и сертификации»*.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Метрологии, стандартизации и сертификации»:

- учебная доска,
- рабочее место преподавателя;
- плакаты;
- техническая документация;
- методическая документация;
- средства измерений.

Технические средства обучения:

мультимедийный проектор EPSON, экран, ПК.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания:

1. Борисов Ю.И. Метрология, стандартизация и сертификация. М.: Форум, 2013г.
2. Герасимова Е.Б. Метрология, стандартизация и сертификация, 2010
3. Клевлеев В.М. Метрология, стандартизация и сертификация, 2003
4. Кошевая И.П. Метрология, стандартизация, сертификация, 2009
5. Краткий курс по стандартизации, метрологии и сертификации.учеб.пособие.-М.Окей-книга,2007
6. Никифоров А.Д. Метрология, стандартизация и сертификация, 2010
7. Никифоров, А.Д. Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения. учебн. Пособие для машиностроительных специальностей ВУЗов.-М.:Высшая школа,2007
8. Огвоздин В.Ю. Управление качеством: Основы теории и практики: Учебное пособие. – 4-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство «Дело и Сервис». 2012.
9. Сергеев А.Г. Метрология и метрологическое обеспечение, 2008
10. Сигова А.С., Метрология, стандартизация и сертификация п/ред., 2007
11. Федеральный закон от 27.12.2002г. № 184 «О техническом регулировании» (документ действующий).

3.2.2. Основные электроггые издания:

1. Метрология, измерения, средства измерений. www.metrologyia.ru
2. Справочник по сертификации, стандартизации и метрологии www.tso.su

3.2.3 Дополнительные источники: Учебники и учебные пособия:

1. Басаков М. И. Сертификация продукции и услуг с основами стандартизации и метрологии. Ростов н/Д.: Март, 2002
2. Сергеев А. Г., Крохин В. В. Метрология. М.: Логос, 2001
3. Сергеев А. Г., Латышев М. В. Сертификация. М.: Логос, 2001
4. ГОСТ Р 51672-2000. Метрологическое обеспечение испытаний продукции для целей подтверждения соответствия. Основные положения (документ действующий).

5. ГОСТ 8.315-97. Государственная система обеспечения единства измерений. Стандартные образцы состава и свойств веществ и материалов. Основные положения (документ действующий).
6. ГОСТ Р 8.563-96. Государственная система обеспечения единства измерений. Методики выполнения измерений (документ действующий).
7. ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002. Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Ч. 1. Основные положения и определения (документ действующий).
8. ГОСТ Р 1.12-99. ГСС. Стандартизация и смежные виды деятельности. Термины и определения (документ действующий).
9. Правила по проведению сертификации в Российской Федерации (утверждены постановлением Госстандарта России 10.05.2000 №26).
10. ПР 50.2.002-94. Государственная система обеспечения единства измерений. Порядок осуществления государственного метрологического надзора за выпуском, состоянием средств измерений, методиками выполнения измерений, эталонами и соблюдением метрологических правил и норм. ВНИИМС (документ действующий).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения[1]	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; - типы и назначение контрольно-измерительных приборов, используемых для контроля и управления металлургическими процессами	Знает основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; типы и назначение контрольно-измерительных приборов, используемых для контроля и правления металлургическими процессами	– Тестирование; – Практическая работа; – Проверочная работа; – Самостоятельная работа
- применять требования нормативных документов по основным видам продукции и процессов; - применять документацию систем качества	Умеет применять требования нормативных документов по основным видам продукции и процессов; применять документацию систем качества	– Оценка результатов тестирования; – Оценка результатов выполнения практической работы; – Устный опрос; – Оценка результатов выполнения самостоятельной работы

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО МОДУЛЯ

МДК03.02 Химические и физико-химические методы анализа

для специальности

22.02.02 Металлургия цветных металлов

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 3358BB4A6CE60799B2FC763DE7316888
Владелец: Зырянова Елена Геннадьевна
Действителен: с 09.02.2022 до 05.05.2023

2022 г.

Рабочая программа рассмотрена предметно-цикловой комиссией *общеобразовавтельных дисциплин*
Председатель предметно-цикловой комиссии Хайрова Л.Н.

Протокол № _____
от «08»_ июня 2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, рекомендованной Федеральным институтом развития образования (ФГАУ «ФИРО»), 2015г.

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора по УР
ГАПОУ СО Сергеева Э.В.
«____» _____ 20___ г.

Разработчик: преподаватель ГАПОУ СО «КИК» Хайрова Л.Н.

Согласование рабочей программы учебной дисциплины химические и физико-химические методы анализа пройдено.

Методист _____Ф.И.О.
«___»_____20___г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «химические и физико-химические методы анализа» является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.02 Металлургия цветных металлов. Рабочая программа учебной дисциплины предназначена для подготовки специалистов среднего звена.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1, ОК4, ОК6, ОК7,ОК9, ПК 1-4

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код [1] ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1-9 ПК 1- 4	- приобретение навыков проведения химических и физико-химических методов анализа; - прикладного характера дисциплины для включения прогрессивных методов аналитического контроля металлургического производства: руды, концентратов, металлов и сплавов; - трудолюбия, усидчивости. -применять основы химических и физико-химических методов анализа для применения основных положений при контроле готовой продукции металлургического производства; контроле полуфабрикатов и исходного металлургического сырья.	-применять методы контроля исходного сырья и готовой продукции; - вести технологический процесс по результатам химических и физико-химических анализов; - выполнять типовые методы ведения анализов. -применять методы контроля качества промежуточных и конечных продуктов металлургического производства;

1.3. Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Контроль промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов.

ПК 1.1. Оценивать качество исходного сырья.
ПК 2.1. Оценивать качество промежуточных продуктов.
ПК 3.1. Оценивать качество готовой продукции.
ПК 4.1. Оформлять техническую, технологическую и нормативную документации.
ПК 4.2. Выполнять необходимые типовые расчеты.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	123
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	54
лабораторные работы *(если предусмотрено)*	28
Самостоятельная работа	41
Промежуточная аттестация	экзамен

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Химические и физико-химические методы анализа»

Наименование разделов и тем		**Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся**	**Объем часов**	**Коды компетенций и личностных результатов[2], формированию которых способствует элемент программы**	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1		**2**	**3**	***4***	***5***	***6***
МДК.03.02 Химические и физико-химические методы анализа						
Введение	1	Цели и задачи аналитической химии. Химические и физико-химические методы анализа. Методы анализа проб, требования, предъявляемые к методам анализа.	**2**	ЛР 1,3,5,8,14,18	ПК 1. ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Н1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Раздел 1 Теоретические основы аналитического контроля			**12**			
Тема 1.1. Химическое равновесие и теория электролитической диссоциации	1	**Содержание учебного материала:** Химическое равновесие. Скорость химической реакции и ее выражение. Применение закона действующих масс в аналитическом контроле.	2	ЛР 3,6,9,10,12,15	ПК 2 ОК 4 ОК 5 ОК8	Н2.1.01 У2.1.01 З2.1.01 Уо04.01 Уо04.02
Тема 1.2. Реакции окисления - восстановления в анализе. Понятие о pH	1	**Содержание учебного материала:** Окислительно- восстановительные реакции, их классификация. Применение ОВР в аналитическом контроле. Электролитическая диссоциация воды.	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ПК 1. ОК 01 ОК 04	Н1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01

растворов.					ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 1.3. Концентрация растворов и способы их выражения	1	**Содержание учебного материала:** Способы выражения концентрации растворов: процентная концентрация, молярная, нормальная концентрация, титр растворов	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ПК 1. ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Н1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
	2	**Лабораторная работа №1. Основные правила и организация работы в лаборатории**	**2**	ЛР 4,8,16,17,24	ПК 3.1 ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Н3.1.02 З з.1.02 Уо02.01 Зо02.01 Уо05.01 Зо05.01 Уо.07.02 Зо.07.02 Уо.08.01 Зо.08.02
Тема 1.4. Основные понятия, методы качественного анализа	1	**Содержание учебного материала:** Стадии аналитического контроля. Проба как источник аналитической информации об объекте. Самостоятельная работа 1 «определить стадии аналитического контроля у цветных металлов на выбор»	2 4	ЛР 1,3,5,8,14,18	ПК 1.1 ОК 01 ОК 09	Н 1.1.02 У 1.1.02 З 1.1.02 Уо.01.02 Зо.01.02 Уо.09.01 Зо.09.01
	2	**Лабораторная работа №2. Типы аналитических реакций.**	**2**	ЛР	ПК 3.1	Н3.1.02

		Маскирование и разделение		4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	З з.1.02 Уо02.01 Зо02.01 Уо05.01 Зо05.01 Уо.07.02 Зо.07.02 Уо.08.01 Зо.08.02
Раздел 2.		**Качественный анализ**				
Тема 2.1. анализа		**Характеристика катионов I и II аналитических групп, ход**	**12**			
Тема 2.1.1. Качественные реакции катионов I аналитической группы	1	**Содержание учебного материала:** Методика выполнения качественного анализа катионов I аналитической группы Самостоятельная работа 2 «Выполнить качественный анализ анионов 1и 2 аналитических групп»	2 4	ЛР 1,3,5,8,14,18	ПК 1. ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Н1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
	2	**Лабораторная работа №3. Частные реакции катионов I аналитической группы**	**2**	ЛР 4,8,16,17,24	ПК 3.1 ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Н3.1.02 З з.1.02 Уо02.01 Зо02.01 Уо05.01 Зо05.01 Уо.07.02 Зо.07.02 Уо.08.01 Зо.08.02
Тема 2.1.2. Качественные реакции катионов II	1	**Содержание учебного материала:** Методика выполнения качественного анализа катионов II аналитической группы	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ПК 1. ОК 01 ОК 04	Н1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01

аналитической группы.					ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
	2	**Лабораторная работа №4. Частные реакции катионов II аналитической группы**	**2**	ЛР 4,8,16,17,24	ПК 3.1 ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Н3.1.02 З з.1.02 Уо02.01 Зо02.01 Уо05.01 Зо05.01 Уо.07.02 Зо.07.02 Уо.08.01 Зо.08.02
	1	**Содержание учебного материала:** Составление хода анализа смеси катионов I и II аналитических групп катионов Самостоятельная работа 3 «Решение расчётных задач»	2 4	ЛР 1,3,5,8,14,18	ПК 1. ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Н1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
	2	**Лабораторная работа №5. Анализ смеси катионов I и II аналитических групп катионов**	**2**	ЛР 4,8,16,17,24	ПК 3.1 ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Н3.1.02 З з.1.02 Уо02.01 Зо02.01 Уо05.01 Зо05.01 Уо.07.02 Зо.07.02 Уо.08.01

						Зо.08.02
Тема 2.2. Характеристика катионов III аналитической группы. Составление схемы анализа катионов II и III аналитических групп. Решение задач			**16**			
Тема 2.2.1 Качественные реакции катионов III, схема анализа	1	**Содержание учебного материала:** Частные реакции и групповые реагенты на катионы III аналитической группы.	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ПК 1.1 ОК 01 ОК 09	Н 1.1.02 У 1.1.02 З 1.1.02 Уо.01.02 Зо.01.02 Уо.09.01 Зо.09.01
	2	Составление схемы анализа смеси катионов II и III аналитических групп Самостоятельная работа 4 «Составить схемы анализа смеси анионов 1 и 3 аналитических групп	2 4	ЛР 1,3,5,8,14,18	ПК 1. ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Н1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
	3	**Лабораторная работа №6. Частные реакции катионов III аналитической группы**	**2**	ЛР 4,8,16,17,24	ПК 3.1 ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Н3.1.02 З з.1.02 Уо02.01 Зо02.01 Уо05.01 Зо05.01 Уо.07.02 Зо.07.02 Уо.08.01 Зо.08.02
	4	**Лабораторная работа №7. Анализ смеси катионов II и III аналитических групп**	**2**	ЛР 4,8,16,17,24	ПК 3.1 ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Н3.1.02 З з.1.02 Уо02.01 Зо02.01 Уо05.01

						Зо05.01 Уо.07.02 Зо.07.02 Уо.08.01 Зо.08.02
Тема 2.4.2. Качественные реакции катионов VI аналитической группы	1	**Содержание учебного материала:** Характеристика катионов VI аналитической группы. Частные реакции групповой реактив. Ход анализа	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ПК 1. ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Н1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
	2	**Лабораторная работа №8. Частные реакции катионов VI аналитической группы**	**2**	ЛР 4,8,16,17,24	ПК 3.1 ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Н3.1.02 З з.1.02 Уо02.01 Зо02.01 Уо05.01 Зо05.01 Уо.07.02 Зо.07.02 Уо.08.01 Зо.08.02
	3	**Лабораторная работа №9. Анализ смеси катионов IV, V, VI аналитических групп**	**2**	ЛР 4,8,16,17,24	ПК 3.1 ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Н3.1.02 З з.1.02 Уо02.01 Зо02.01 Уо05.01 Зо05.01 Уо.07.02 Зо.07.02 Уо.08.01 Зо.08.02

	2	**Коллоквиум №1.** Теоретические основы аналитического контроля Качественный анализ	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ПК 1.1 ОК 01 ОК 09	Н 1.1.02 У 1.1.02 З 1.1.02 Уо.01.02 Зо.01.02 Уо.09.01 З
Раздел 3. Химические методы. Количественный анализ						
Тема 3.1. Гравиметрический (весовой) анализ. Сущность метода, расчеты в гравиметрическом анализе.			**6**			
Тема 3.1.1. Гравиметрический анализ. Сущность метода.	1	**Содержание учебного материала:** Сущность гравиметрического анализа, область его применения. Основные операции метода Самостоятельная работа 5 «Решение расчетных задач»	2 4	ЛР 1,3,5,8,14,18	ПК 1. ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Н1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 З
Тема 3.1.2. Расчеты в гравиметрическом анализе	1	**Содержание учебного материала:** Расчеты при гравиметрических определениях. Фактор пересчета. Методика проведения гравиметрического анализа**.** **Самостоятельная работа «Решение задач в гравиметрическом анализе»**	2 4	ЛР 1,3,5,8,14,18	ПК 1.1 ОК 01 ОК 09	Н 1.1.02 У 1.1.02 З 1.1.02 Уо.01.02 Зо.01.02 Уо.09.01 З
	2	**Лабораторная работа №10 Определение бария в хлориде бария**	**2**	ЛР 1,3,5,8,14,18	ПК 3.1 ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Н3.1.02 З з.1.02 Уо02.01 Зо02.01 Уо05.01 Зо05.01

						Уо.07.02 Зо.07.02 Уо.08.01 Зо.08.02
	3	**Лабораторная работа № 11. Определение железа в солях железа**	**2**	ЛР 1,3,5,8,14,18	ПК 3.1 ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Н3.1.02 З з.1.02 Уо02.01 Зо02.01 Уо05.01 Зо05.01 Уо.07.02 Зо.07.02 Уо.08.01 Зо.08.02
Тема 3.2.	**Титриметрический метод анализа**		**2**			
Тема 3.2.2.	1	**Содержание учебного материала:** Определение точки эквивалентности. Методика расчета	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ПК 1. ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Н1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Раздел 4.	**Физико-химические методы анализа**					
Тема 4.1	**Основы физико-химических методов анализа**		**8**			
	1	**Содержание учебного материала:** Кондуктометрический анализ. Сущность метода, область его применения.	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ПК 1.1 ОК 01 ОК 09	Н 1.1.02 У 1.1.02 З 1.1.02 Уо.01.02 Зо.01.02 Уо.09.01 Зо.09.01

	1	**Содержание учебного материала:** Вольтамперометрический анализ. Общая характеристика метода и область его применения	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ПК 1. ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Н1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
	1	**Содержание учебного материала:** Хроматографические методы анализа. Фотометрический анализ. Основной закон фотометрии	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ПК 1. ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Н1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
	4	**Коллоквиум №2.** Химические методы. Количественный анализ Физико-химические методы анализа Самостоятельная работа 6 «Физико – химический анализ цветных металлов по выбору»	2 4	ЛР 1,3,5,8,14,18	ПК 1.1 ОК 01 ОК 09	Н 1.1.02 У 1.1.02 З 1.1.02 Уо.01.02 Зо.01.02 Уо.09.01 Зо.09.01
Раздел 5. Методы технического анализа производства цветных металлов						
Тема 5.1 Виды анализа, применяемые методы			**10**			

	1	**Содержание учебного материала:** Задачи и методы аналитического контроля. Выбор аналитической методики	2	ЛР 3,8,15,23,26	ПК 1.1 ОК 01 ОК 09	Н 1.1.02 У 1.1.02 З 1.1.02 Уо.01.02 Зо.01.02 Уо.09.01 Зо.09.01
	1	**Содержание учебного материала:** Производственная классификация видов анализа. Пример выполнения технического анализа при определении меди и никеля Самостоятельная работа 7 «Анализ свинца, марганца, хрома»	2 4	ЛР 1,3,5,8,14,18	ПК 1. ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Н1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
	2	**Лабораторная работа №12. Разложение пробы методом растворения смеси кислот**	**2**	ЛР 3,7,9,11,17	ПК 3.1 ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Н3.1.02 З з.1.02 Уо02.01 Зо02.01 Уо05.01 Зо05.01 Уо.07.02 Зо.07.02 Уо.08.01 Зо.08.02
	3	**Лабораторная работа №13. Разложение пробы файнштейна, определение основных элементов**	**2**	ЛР 3,6,9,10,12,15	ПК 3.1 ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Н3.1.02 З з.1.02 Уо02.01 Зо02.01 Уо05.01 Зо05.01 Уо.07.02 Зо.07.02

						Уо.08.01 Зо.08.02
	4	**Лабораторная работа №14. Определение содержания никеля**	**2**	ЛР 3,6,9,10,12,15	ПК 3.1 ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Н3.1.02 З з.1.02 Уо02.01 Зо02.01 Уо05.01 Зо05.01 Уо.07.02 Зо.07.02 Уо.08.01 Зо.08.02
Раздел 6.		**Физические методы анализа**	**12**			
Тема 6.1 анализа		**Теоретические основы и сущность физических методов**				
Тема 6.1.1. Теоретические основы физических методов анализа	1	**Содержание учебного материала:** Эмиссионной спектральный анализ. Сущность метода, применение, характеристика, область применения. Самостоятельная работа 8 «Расчетные задачи»	2 4	ЛР 1,3,5,8,14,18	ПК 1. ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Н1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 6.1.2 Сущность физических методов анализа, принцип работы аппаратуры	1	**Содержание учебного материала:** Атомн-абсорбционный спектральный анализ. Радиометрические методы. Масс- спектроскопия. Рентгеноспектральный анализ. Сущность методов, область применения. Принципиальные схемы устройства используемых приборов. Методика проведения анализа. Самостоятельная работа 9 «Изучить историю РУСАЛ БАЗ. Подготовить кроссворд и вопросы по экскурсии»	2 4	ЛР 1,3,5,8,14,18	ПК 1. ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Н1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01

	2	Урок - экскурсия на производство	4	ЛР 1,3,5,8,14,18	ПК 1. ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Н1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
	3	Ознакомление с приборами и методиками физических методов анализа, используемыми на производстве Самостоятельная работа 10. «Отчет по экскурсии»	**2** **3**	ЛР 3,6,9,10,12,15	ПК 1.1 ОК 01 ОК 09	Н 1.1.02 У 1.1.02 З 1.1.02 Уо.01.02 Зо.01.02 Уо.09.01 Зо.09.01
	1	**Коллоквиум №3.** Методы Технического анализа производства цветных металлов Физические методы анализа	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ПК 1. ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Н1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
		Экзамен	6-8			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации обучения по учебной дисциплине «Химические и физико-химические методы анализа» необходимо наличие лаборатории «Химические и физико-химические методы анализа».

Оборудование учебной лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «химические и физико-химические методы анализа»;
- комплект литературы;
- комплект плакатов по темам;
- комплект лабораторных работ ;
- образцы выполнения лабораторных работ.

Технические средства обучения:

- химические реактивы;
- химическая посуда;
- муфельная печь;
- песчаная баня;
- фотоколориметр.

Лаборатория химических и физико-химических методов анализа оснащена:

- набором основных химических реактивов, используемых в производстве цветных металлов;

-комплектом химической посуды; аналитическими весами; демонстрационными столами; вытяжными шкафами (вытяжкой), муфельной печью и т.д.;

- комплектом пособий справочного содержания;

- приборами и инструментами, применяемыми в химических, санитарно-промышленных спектрального анализа лабораториях и средствами безопасности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

Основные источники:

1. Пискарев С.К., Барашков КМ., Ольшакова К.М. Аналитическая химия. - М.: Высшая школа, 1994.

2. Полеес М.Э., ДушечкинаИ.Н. Аналитическая химия. -М : Медицина, 1987.

Дополнительные источники:

1. Гурвич Я.А. Химический анализ. - М.: Высшая школа, 1985.

2. Коростелев П.П. Химический анализ в металлургии.-М.: Металлургия, 1988.

3. Крешков А.Л, Ярославцев А.А. Курс аналитической химии. Количественный анализ. - М.: Химия, 1982.

4. Малютина Т.М, Конькова О.В. Технический анализ в металлургии цветных и редких металлов. -М : Металлургия, 1977.

5. Ярославцев А. А Сборник задач и упражнений по аналитической химии. -М.: Высшая школа, 1979.

6. Гильманшина С.И. Основы аналитической химии.—С.Питебург: Питер, 2006.

7.Иванова Л.Л. Чагир Т.С. Методы анализа и контроля материалов металлургического производства- М: Металлургия, 1993

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

- Аналитическая химия в России для вас. Единое web-пространство для химиков-аналитиков и всех, кто интересуется аналитическими вопросами. Каталог ресурсов, форум по аналитической химии и литература. Лаборатории, работа для химиков-аналитиков.
- ChemistryLinks Каталог химических интернет-ресурсов на сервере ChemSourcesTM
- Berkeley Lab Library (Chemistry) - catalog of chemical links
- ABCentral - 16000+ educational links from all over the world (chemistry and many other subjects)
- ACS, ChemCenter - THE ELECTRONIC 'BOOKMARK' FOR CHEMISTRY. This page is expected to be the universal home page and port of call for hundreds of thousands of Internet explorers looking for chemistry-related information.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Оценивать качество исходного сырья Оценивать качество промежуточных продуктов Оценивать качество готовой продукции	- определение химического, фазового, количественного состава вещества; - выбор оптимального – по результату – метода анализа определения; - знание принципа работы аппаратурных схем определения веществ; - оценка степени точности измерений; прогноз и корректировка погрешностей измерений; - отслеживание влияния качества исходного сырья на промежуточные и конечные продукты производства; - оценка экономического, экологического влияния сырья и материалов на ход технологического процесса; - выбор наиболее эффективных технологических решений технологического процесса, исходя из результатов анализа качества исходных, промежуточных и конечных компонентов системы; - возможность создания, модернизации, регулирования и контроля системы автоматизированного обслуживания технологического процесса	Текущий контроль в форме: - тестов; - устных опросов; -защиты практических занятий; -защиты самостоятельной работы в форме теста,доклада, творческой работы, реферата. Зачет по учебной и технологической практикам; по разделам профессионального модуля.

Оформлять техническую, технологическую и нормативную документацию	- оформление входной, текущей, отчетной документации в соответствие с действующими стандартами	
Выполнять необходимые типовые расчеты	- выполнение необходимых типовых расчетов, связанных с определением качества вещества; обоснования выбора оборудования; построения эффективной модели технологического процесса	

Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- демонстрация интереса к будущей профессии, понимание сущности, иерархической и функциональной значимости профессии в технологической цепочке производства металлов	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области контроля промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов; - оценка эффективности и качества выполнения;	
Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях	- решение проблем, оценка риска и принятие решений в нестандартных ситуациях в области контроля промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов	
Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- осуществление поиска, анализа и оценки информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	
Использовать информационно-	- эффективный поиск необходимой информации; - использование	

коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	различных источников, включая электронные	
Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	- умение обоснованно осуществлять выбор технологии, оборудования, аппаратуры для осуществления технологического процесса; - способность подбирать, оценивать и выбирать оптимальные пути решения ситуационных задач	

Приложение 3.1

МДК 04.01 Экономика организация и управление производством
для специальности 22.02.02 Металлургия цветных металлов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04

Планирование и организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда на производственном участке

МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО МОДУЛЯ

МДК.04.01 «Экономика организация и управление производством»

«ГАПОУ СО «Краснотурьинский индустриальный колледж»

(ГАПОУ СО «КИК»)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 3358BB4A6CE60799B2FC763DE7316888
Владелец: Зырянова Елена Геннадьевна
Действителен: с 09.02.2022 до 05.05.2023

2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 20.02.02. Металлургия цветных металлов

Рабочая программа одобрена и рассмотрена предметной (цикловой) комиссией

Председатель комиссии

_____

Протокол № 7 от 11 июня 2022 г.

Заместитель директора

по учебной работе

Сергеева Э.В.

Разработчик: Еремеев Ю.С.., преподаватель специальных дисциплин ГАПОУ СО «КИК»

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Экономика организация и управление производством»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «экономика организыция и управление производством» является обязательной частью профессиональной образовательной программы по специальности СПО 22.02.02 Металлургия цветных металлов ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по *профессии/специальности*.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 6,ОК 7, ОК 9..

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;

оформлять основные документы по регистрации малых предприятий;

составлять и заключать договоры подряда;

использовать информацию о рынке, определять товарную номенклатуру, товародвижение и сбыт;

в соответствии с изменениями влияния внешней или внутренней среды определять направление менеджмента;

В результате освоения дисциплин студент должен знать:

состав трудовых и финансовых ресурсов организации основные фонды и оборотные

средства строительной организации, показатели их использования;

основные технико-экономические показатели хозяйственно-финансовой деятельности организации;

механизмы ценообразования на строительную продукцию, формы оплаты труда;

методику разработки бизнес-плана;

стратегию и тактику маркетинга в соответствии с изменениями влияния

внешней или внутренней среды;

содержание основных составляющих общего менеджмента;

методологию и технологию современного менеджмента;

характер тенденций развития современного менеджмента;

требования, предъявляемые к современному менеджеру;

Результатом освоения программы учебной дисциплины «Экономика организация и управление производством» является овладение обучающимися видом

профессиональной деятельности, в том числе общими (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

Старший техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов.

ПК 3.3. Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**70**
в т.ч. в форме практической подготовки	-
в т. ч.:	
теоретическое обучение	15
лабораторные работы *(если предусмотрено)*	*
практические занятия *(если предусмотрено)*	20
курсовая работа (проект) *(если предусмотрено для специальностей)*	*

Самостоятельная работа [1]	35
Промежуточная аттестация	*

Во всех ячейках со звездочкой (*) (в случае её наличия) следует указать объем часов, а в случае отсутствия убрать из списка за исключением самостоятельной работы.

[1] Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся**	**Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч**	**Коды компетенций и личностных результатов[2], формированию которых способствует элемент программы**	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*		
РАЗДЕЛ 1. ЭКОНОМИКА И ЕЕ РОЛЬ В ЖИЗНИ ОБЩЕСТВА		**6 (в т.ч. 6 самост.)**			
Тема 1.1. Назначение и структура экономики	Экономика как наука. Экономические потребности и блага. Производство и его структура.	**2**			
Тема 1.2. Отрасль в системе национальной экономике	Основные характеристики национальной экономики. Металлургическая промышленность и её основные функции.	**2**			
	Самостоятельная работа №1: Подготовить сообщение «Место и	**4**			

[2] В соответствии с Приложением 3 ПООП-П.

	роль строительной индустрии в народном хозяйстве России»				
Тема 1.3. Экономические ресурсы отрасли	Основные факторы производства	**2**			
	Самостоятельная работа №2 Подготовить презентацию «Дополнительные ресурсы предприятия в современном производстве»	**4**			
РАЗДЕЛ 2. ПРЕДПРИЯТИЕ КАК ХОЗЯЙСТВУЮЩИЙ СУБЪЕКТ В РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКЕ		**16 (в т.ч. 4 самост./практ.)**			
Тема 2.1. Рыночная экономика	Сущность рынка. Функции, вида, законы и принципы рынка. Рыночная экономика: ее черты, преимущества и недостатки.	**2**			
	Самостоятельная работа № 3. Составление теста по основным понятиям рынка	**4**			
Тема 2.2. Понятие, сущность и виды предпринимательства	Предпринимательство и бизнес. Виды предпринимательства.	**2**			
Тема 2.3.Предприятие как хозяйствующий субъект в рыночной экономике	Понятие предприятия: цель и принципы его функционирования. Признаки предприятия.	**2**			
	Функции предприятия. Типы предприятий. Тематический диктант	**2**			
Тема 2.4 Производственная структура организации	Производственный процесс на предприятии: понятие, содержание, основные принципы и структура	**2**			
	Производственная структура предприятия и ее элементы	**2**			
	Инструментальное, складское, ремонтное, транспортное хозяйство. Пути совершенствования структуры.	**2**			
Курсовой проект (работа)		**2**			

Порядок и структура выполнения курсового проекта.	**2**			
Определение трудоемкости годовой производственной программы цеха	**2**			
Расчет необходимого количества рабочих мест	**2**			
Планирование численности работников	**2**			
Планирование фонда заработной платы и средней зарплаты работников	**2**			
Определение стоимости основных фондов и годовой суммы амортизационных отчислений	4			
Определение затрат на основные и вспомогательные материалы	4			
	20			
Практические работы	**20**			
Самостоятельные работы	**35**			
Всего	**70**			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет *«* 57*»*,

оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по *профессии/специальности.*

В случае необходимости:

Лаборатория _____ *(наименования лаборатории из указанных в п.6.1 ПООП-П)*, оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.3 образовательной программы по данной *профессии (специальности).*

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

Основные источники:

1. Сироткин Н. А., Ольховников С. Э., Организация и планирование строительного производства: учеб. пособие. Директор-Медиа. 2015 г., 212 с.
2. В. В. Акимов, А. Г. Герасимова, Т. Н. Макарова, В. Ф. Мерзляков, К. А. Огай., Экономика отрасли (строительство): учебник. Изд.: "Инфра-М, РИОР", 2016 г., 288 с.

3.2.1. Основные печатные издания

1.

3.2.2. Основные электронные издания

1. …

3.2.3. Дополнительные источники *(при необходимости)*

1. 1. Агарков, А.П. Экономика и управление на предприятии / А.П. Агарков [и др.]. - М.: Дашков и Ко, 2013. – 400 с.
2. Плешков С. Ю. Экономическая устойчивость деятельности строительного предприятия Издательство Уральского университета, 2014

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения[3]	***Критерии оценки***	***Формы и методы контроля и оценки результатов обучения***	***ОК*** ***ПК***
Знать*:* -состав трудовых и финансовых ресурсов организации основные фонды и оборотные средства строительной организации, показатели их использования;		внеаудиторная самостоятельная работа, тестирование, практические занятия	*ОК1,2,3,4,5,6,7,8,9* *ПК2.3,3.3*
- основные технико-экономические показатели хозяйственно-финансовой деятельности организации;		внеаудиторная самостоятельная работа, практическая работа	*ОК1,2,3,4,5,6,7,8,9* *ПК2.3,3.3*
- механизмы ценообразования на строительную продукцию, формы оплаты труда;		внеаудиторная самостоятельная работа, семинарское занятие	*ОК1,2,3,4,5,6,7,8,9* *ПК2.3,3.3*
- методику разработки бизнес-плана;		внеаудиторная самостоятельная работа	*ОК1,2,3,4,5,6,7,8,9* *ПК2.3,3.3*
- стратегию и тактику маркетинга в соответствии с изменениями влияния внешней или внутренней среды;		практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа, тестирование	*ОК1,2,3,4,5,6,7,8,9* *ПК2.3,3.3*
- содержание основных составляющих общего менеджмента;		тестирование	*ОК1,2,3,4,5,6,7,8,9* *ПК2.3,3.3*

[3] В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

-методологию и технологию современного менеджмента;		внеаудиторная самостоятельная работа,	*ОК1,2,3,4,5,6,7,8,9* *ПК2.3,3.3*
-характер тенденций развития современного менеджмента;		внеаудиторная самостоятельная работа	*ОК1,2,3,4,5,6,7,8,9* *ПК2.3,3.3*
-требования, предъявляемые к современному менеджеру;		практическая работа, внеаудиторная самостоятельная работа	*ОК1,2,3,4,5,6,7,8,9* *ПК2.3,3.3*
Уметь: - рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;		внеаудиторная самостоятельная работа	*ОК1,2,4,5* *ПК2.3,3.3*
- оформлять основные документы по регистрации малых предприятий;		практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа	*ОК1,2,4,5,7*
- составлять и заключать договоры подряда;		практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа	*ОК1,2,4,5,7*
- использовать информацию о рынке, определять товарную номенклатуру, товародвижение и сбыт;		практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа	*ОК1,2,4,5,7*
- в соответствии с изменениями влияния внешней или внутренней среды определять направление менеджмента		внеаудиторная самостоятельная работа	*ОК1,2,4,5,7*

*Для сведения

Основа ПК=Н+У+З

Результаты **(освоенные профессиональные компетенции)**	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов.	– правильность и точность расчета калькуляции затрат на производство и реализацию продукции, сметы на строительно-монтажные работы; – определение и расчет основных фонды и оборотные средства строительной организации, показатели их использования; – указание взаимосвязи трудовых и финансовых ресурсов организации, их структуры, классификации, и текучести; – перечисление и оценивание финансовых ресурсов строительных организаций; – указание взаимосвязи трудовых и финансовых ресурсов организации; – определение маркетинговой стратегии и тактики строительной организации в рыночных условиях;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертная оценка в ходе проведения и защиты практических работ Экспертная оценка выполненных самостоятельных работ
ПК 3.3. Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений.	– определение, методология и расчет основных технико-экономических показателей деятельности строительной организации.	Оценка результатов экзамена.

Основа ОК= умения общие (Уо)+знания общие (Зо)

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- демонстрация интереса к будущей профессии; - умение обосновывать выбор своей будущей профессии, ее преимущества и значимость на современном рынке труда России.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач; - эффективность и качество	Экспертная оценка в ходе

профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	выполнения производственной деятельности	проведения и защиты практических работ Экспертная оценка выполненных самостоятельных работ Оценка результатов экзамена.
ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	– осуществляет поиск необходимой информации, использует различные источники, включая электронные для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	– нахождение, обработка, хранение и передача информации с помощью мультимедийных средств информационно-коммуникативных технологий; – работа с различными прикладными программами;	
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	– терпимость к другим мнениям и позициям; – оказание помощи участникам команды; – нахождение продуктивных способов реагирования в конфликтных ситуациях; – выполнение обязанностей в соответствии с распределением групповой деятельности;	
ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	– самоанализ и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	– организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля;	
ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности	– соблюдение действующих законодательств и требований нормативных документов.	

Приложение 3 Программы учебных дисциплин

Приложение 3.1

к ОПОП-П по специальности

22.02.02 Металлургия цветных металлов

Код и наименование профессии/специальности

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«МДК.04.02 Менеджмент»

Индекс и наименование учебной дисциплины

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 3358BB4A6CE60799B2FC763DE7316888
Владелец: Зырянова Елена Геннадьевна
Действителен: с 09.02.2022 до 05.05.2023

2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**3**
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**4**
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**10**
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**11**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«МДК.04.02 Менеджмент»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «МДК.04.02 Менеджмент» является обязательной частью **ПМ.04** Планирование и организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда на производственном участке

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, О2, О3, О4, О5, О6, 07.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 - 0К 7, ПК 4.1	- организовывать работу с соблюдением требований охраны труда, промышленной безопасности, системы менеджмента качества, производственной дисциплины	– организацию производственного и технологического процессов; – основы организации работы коллектива исполнителей; – принципы делового общения в коллективе; – особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; – требований охраны труда, промышленной безопасности, системы менеджмента качества, производственной дисциплины

1.3. Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

1.4. Контроль промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов.

ПК 4.1. Планировать и организовывать работу подчиненных сотрудников на участке.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
в т.ч. в форме практической подготовки	14
в т. ч.:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	14
Самостоятельная работа	16
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет (ДЗ)	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся**	**Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.**	**Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы**	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
Раздел 1. Основы менеджмента		*10*			
Тема 1.1 Сущность современного менеджмента	**Содержание учебного материала:**		**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 4** **ЛР 6**	ПК 4.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05	Н 4.1.01 У 4.1.01 З 4.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 02.01 Зо 02.03 Уо 03.01 Зо 03.01 Уо 04.02 Зо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.02
	1. История развития менеджмента. Сущность и характерные черты современного менеджмента. Понятие менеджмента. Роль менеджмента в развитии современного производства	**2**			
	2. Практическое занятие №1: Сравнительный анализ японского, американского и российского менеджмента	**2**			
	Самостоятельная работа обучающихся №1: Выполнить отчет по практической работе №1	**2**			
Тема 1.2 Современный менеджер	**Содержание учебного материала:**		**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 3** **ЛР 7**	ПК 4.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06	Н 4.1.01 У 4.1.01 З 4.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 02.01 Зо 02.03 Уо 03.01
	3. Понятие – менеджер. Уровни управления. Эффективный менеджер. Основные качества менеджера Делегирование полномочий	**2**			

	4. Практическое занятие №2: **5.** Портрет современного руководителя	**4**		ОК 07	Зо 03.01 Уо 04.02 Зо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.02 Уо 06.01 Зо 06.02 Уо 07.01 Зо 07.01
	Самостоятельная работа обучающихся №2: Выполнить отчет по практической работе №2	**2**			
	Самостоятельная работа обучающихся №3: Подготовиться к тесту по разделу 1 «Основы менеджмента»	**2**			
Раздел 2 Организация работы предприятия		***14***			
Тема 2.1 Организация – коммерческая фирма	**Содержание учебного материала:**		**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 3** **ЛР 4**	ПК 4.1 ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 07	Н 4.1.01 У 4.1.01 З 4.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 02.01 Зо 02.03 Уо 06.01 Зо 06.02 Уо 07.01 Зо 07.01
	6. Понятие организации. Фазы развития организации. Внешняя и внутренняя среда организации	**2**			
	Практическое занятие №3: **7.** Правила построения организационных структур	**2**			
	Самостоятельная работа обучающихся №4: Выполнить отчет по практической работе №3	**2**			

Тема 2.2 Функции и методы управления	**Содержание учебного материала:**		**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 5** **ЛР 7** **ЛР 9**	ПК 4.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05	Н 4.1.01 У 4.1.01 З 4.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 02.01 Зо 02.03 Уо 03.01 Зо 03.01 Уо 04.02 Зо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.02
	8. Цикл менеджмента. Планирование в системе менеджмента. Организационные структуры управления предприятием. Понятие мотивации. Контроль. Виды контроля. Методы управления	**2**			
	9. Практическое занятие №4: Функции менеджмента в рыночной экономике	**2**			
	10. **Практическое занятие №5:** Методы менеджмента	**2**			
	Самостоятельная работа обучающихся №5: Выполнить отчеты по практическим работам №4 и №5	**2**			
Тема 2.3 Управленческие решения	**Содержание учебного материала:**		**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 4** **ЛР 9**	ПК 4.1 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05	Н 4.1.01 У 4.1.01 З 4.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 02.01 Зо 02.03 Уо 04.02 Зо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.02
	11. Управленческое решение: понятие, классификация. Методы принятия управленческих решений	**2**			
	12. **Практическое занятие №6:** Деловая игра «Мозговой штурм»	**2**			

	Самостоятельная работа обучающихся №6: Выполнить отчет по практической работе №6. Подготовиться к тестированию по разделу 2 «Организация работы предприятия»	**2**	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 4** **ЛР 9**	ПК 4.1 ОК 01 ОК 04 ОК 05	Н 4.1.01 У 4.1.01 З 4.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 04.02 Зо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.02
Раздел 3. Коммуникации		***6***			
Тема 3.1 Коммуникации в организации	**Содержание учебного материала:** **13**. Коммуникации в менеджменте. Вербальное и невербальное общение. Деловое общение. Конфликт: понятие, виды. Стресс. Методы устранения стресса.	**2**	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 5** **ЛР 8**	ПК 4.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05	Н 4.1.01 У 4.1.01 З 4.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 02.01 Зо 02.03 Уо 03.01 Зо 03.01 Уо 04.02 Зо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.02
Тема 3.2 Деловая этика	**Содержание учебного материала:** **14**. Деловая этика. Профессиональная этика руководителя. Имидж менеджера. Управление персоналом в современных условиях.	**2**	**ЛР 1** **ЛР 3** **ЛР 7** **ЛР 8**	ПК 4.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07	Н 4.1.01 У 4.1.01 З 4.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 02.01 Зо 02.03 Уо 03.01 Зо 03.01 Уо 04.02
	Самостоятельная работа обучающихся №7: Составить кроссворд, используя понятия менеджмента	**2**			

Тема 3.3 Власть. Лидерство. Партнерство	**Содержание учебного материала:**				
	15. Власть. Лидерство. Партнерство. Стили руководства: понятие, классификация	**2**	**ЛР 1** **ЛР 3** **ЛР 7** **ЛР 8**	ПК 4.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07	Зо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.02 Уо 06.01 Зо 06.02 Уо 07.01 Зо 07.01
	Самостоятельная работа обучающихся №8: **Подготовка к дифференцированному зачету**	**2**			
	16. Дифференцированный зачет	**2**	**ЛР 1** **ЛР 3** **ЛР 6** **ЛР 7** **ЛР 8**	ПК 4.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07	Н 4.1.01 У 4.1.01 З 4.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 02.01 Зо 02.03 Уо 03.01 Зо 03.01 Уо 04.02 Зо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.02 Уо 06.01 Зо 06.02 Уо 07.01 Зо 07.01
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		***2***			
Всего:		***32***			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет *«Менеджмент»*.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Менеджмент»:

– учебная доска,
– рабочее место преподавателя;
– методическая документация.

Технические средства обучения:

мультимедийный проектор EPSON, экран, ПК.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания:

1. Веснин В.Р. Основы менеджмента: учебник / В.Р.Веснин. – М.: Проспект, 2013.
1. Гордиенко Ю.Ф. Менеджмент, 2006
2. Грибов В.Д. Менеджмент, 2008
3. Драчева Е.Л. Менеджмент, 2002
4. Драчева Е.Л. Менеджмент. Практикум, 2010
5. Казначевская Г.Б. Менеджмент, 2008
6. Кнышова Е.Н. Менеджмент, 2008
7. Мескон, М.Х. Основы менеджмента / М.Х. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури; [пер. с англ. О.И. Медведь]. - М.: Вильямс, 2012
8. Музыченко В.В. Управление персоналом, 2003
9. Петросян А.Э. Менеджмент: идеи, задачи, тесты, 2008
10. Пустынникова Е.В. Основы менеджмента, 2008
11. Райченко А.В. Менеджмент, 2007
12. Семенов А.К. Основы менеджмента, 2009
13. Семенов А.К. Основы менеджмента. Практикум, 2007
14. Суетенков Е.Н. Основы менеджмента, 2005
15. Ходеев Ф.П. Менеджмент, 2002

3.2.3 Дополнительные источники: Учебники и учебные пособия:

1. Анцупов А.Я. Конфликтология: учебник / А.Я. Анцупов, А.И. Шипилов. - М.: ЮНИТИ, 2002.
2. Большаков А.С. Современный менеджмент: Теория и практика. СПб., М., Харьков, Минск. -2000.
3. Грушевицкая Т.Г (и др.). Основы межкультурной коммуникации/. - М., 2002.
4. Кукушкин В.С. Психология делового общения: учеб. пособие/В.С. Кукушкин. - М.: ИКЦ «МарТ»; Ростов н/Д: Издательский центр «МарТ», 2003.
5. Куницына В.Н. и др. - Межличностное общение: учебник/В.Н. Куницына. - СПб.: ПИТЕР, 2001.
6. Лавриненко В.Н. Психология и этика делового общения/В.Н. Лавриненко . - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003.
7. Меграбян А. Психодиагностика невербального поведения/А. Меграбян. - СПб., 2001.
8. Небылицын В.Д. Проблемы психологии индивидуальности/В.Д. Небылицын. - М., 2000.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения[1]	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
– организацию производственного и технологического процессов; – основы организации работы коллектива исполнителей; – принципы делового общения в коллективе; – особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; – требований охраны труда, промышленной безопасности, системы менеджмента качества, производственной дисциплины	Знает организацию производственного и технологического процессов; основы организации работы коллектива исполнителей; принципы делового общения в коллективе; особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; требований охраны труда, промышленной безопасности, системы менеджмента качества, производственной дисциплины	– Тестирование; – Практическая работа; – Самостоятельная работа
– организовывать работу с соблюдением требований охраны труда, промышленной безопасности, системы менеджмента качества, производственной дисциплины	Умеет организовывать работу с соблюдением требований охраны труда, промышленной безопасности, системы менеджмента качества, производственной дисциплины	– Оценка результатов тестирования; – Оценка результатов выполнения практической работы; – Оценка результатов выполнения самостоятельной работы

Приложение 2

к ОПОП-П по специальности

22.02.02 Металлургия цветных металлов

Код и наименование профессии/специальности

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«МДК.04.02 Менеджмент»

Индекс и наименование учебной дисциплины

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 3358BB4A6CE60799B2FC763DE7316888
Владелец: Зырянова Елена Геннадьевна
Действителен: с 09.02.2022 до 05.05.2023

2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**3**
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**4**
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**10**
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**11**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«МДК.04.02 Менеджмент»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «МДК.04.02 Менеджмент» является обязательной частью **ПМ.04** Планирование и организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда на производственном участке

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, О2, О3, О4, О5, О6, 07.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 - 0К 7, ПК 4.1	- организовывать работу с соблюдением требований охраны труда, промышленной безопасности, системы менеджмента качества, производственной дисциплины	– организацию производственного и технологического процессов; – основы организации работы коллектива исполнителей; – принципы делового общения в коллективе; – особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; – требований охраны труда, промышленной безопасности, системы менеджмента качества, производственной дисциплины

1.3. Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

1.4. Контроль промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов.

ПК 4.1. Планировать и организовывать работу подчиненных сотрудников на участке.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
в т.ч. в форме практической подготовки	14
в т. ч.:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	14
Самостоятельная работа	16
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет (ДЗ)	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся**	**Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.**	**Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы**	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
Раздел 1. Основы менеджмента		*10*			
Тема 1.1 Сущность современного менеджмента	**Содержание учебного материала:**		**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 4** **ЛР 6**	ПК 4.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05	Н 4.1.01 У 4.1.01 З 4.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 02.01 Зо 02.03 Уо 03.01 Зо 03.01 Уо 04.02 Зо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.02
	1. История развития менеджмента. Сущность и характерные черты современного менеджмента. Понятие менеджмента. Роль менеджмента в развитии современного производства	**2**			
	2. Практическое занятие №1: Сравнительный анализ японского, американского и российского менеджмента	**2**			
	Самостоятельная работа обучающихся №1: Выполнить отчет по практической работе №1	**2**			
Тема 1.2 Современный менеджер	**Содержание учебного материала:**		**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 3** **ЛР 7**	ПК 4.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06	Н 4.1.01 У 4.1.01 З 4.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 02.01 Зо 02.03 Уо 03.01
	3. Понятие – менеджер. Уровни управления. Эффективный менеджер. Основные качества менеджера Делегирование полномочий	**2**			

	4. Практическое занятие №2: **5.** Портрет современного руководителя	**4**		ОК 07	Зо 03.01 Уо 04.02 Зо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.02 Уо 06.01 Зо 06.02 Уо 07.01 Зо 07.01
	Самостоятельная работа обучающихся №2: Выполнить отчет по практической работе №2	**2**			
	Самостоятельная работа обучающихся №3: Подготовиться к тесту по разделу 1 «Основы менеджмента»	**2**			
Раздел 2 Организация работы предприятия		***14***			
Тема 2.1 Организация – коммерческая фирма	**Содержание учебного материала:**		**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 3** **ЛР 4**	ПК 4.1 ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 07	Н 4.1.01 У 4.1.01 З 4.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 02.01 Зо 02.03 Уо 06.01 Зо 06.02 Уо 07.01 Зо 07.01
	6. Понятие организации. Фазы развития организации. Внешняя и внутренняя среда организации	**2**			
	Практическое занятие №3: **7.** Правила построения организационных структур	**2**			
	Самостоятельная работа обучающихся №4: Выполнить отчет по практической работе №3	**2**			

Тема 2.2 Функции и методы управления	**Содержание учебного материала:**		**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 5** **ЛР 7** **ЛР 9**	ПК 4.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05	Н 4.1.01 У 4.1.01 З 4.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 02.01 Зо 02.03 Уо 03.01 Зо 03.01 Уо 04.02 Зо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.02
	8. Цикл менеджмента. Планирование в системе менеджмента. Организационные структуры управления предприятием. Понятие мотивации. Контроль. Виды контроля. Методы управления	**2**			
	9. Практическое занятие №4: Функции менеджмента в рыночной экономике	**2**			
	10. **Практическое занятие №5:** Методы менеджмента	**2**			
	Самостоятельная работа обучающихся №5: Выполнить отчеты по практическим работам №4 и №5	**2**			
Тема 2.3 Управленческие решения	**Содержание учебного материала:**		**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 4** **ЛР 9**	ПК 4.1 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05	Н 4.1.01 У 4.1.01 З 4.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 02.01 Зо 02.03 Уо 04.02 Зо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.02
	11. Управленческое решение: понятие, классификация. Методы принятия управленческих решений	**2**			
	12. **Практическое занятие №6:** Деловая игра «Мозговой штурм»	**2**			

	Самостоятельная работа обучающихся №6: Выполнить отчет по практической работе №6. Подготовиться к тестированию по разделу 2 «Организация работы предприятия»	**2**	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 4** **ЛР 9**	ПК 4.1 ОК 01 ОК 04 ОК 05	Н 4.1.01 У 4.1.01 З 4.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 04.02 Зо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.02
Раздел 3. Коммуникации		***6***			
Тема 3.1 Коммуникации в организации	**Содержание учебного материала:** **13**. Коммуникации в менеджменте. Вербальное и невербальное общение. Деловое общение. Конфликт: понятие, виды. Стресс. Методы устранения стресса.	**2**	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 5** **ЛР 8**	ПК 4.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05	Н 4.1.01 У 4.1.01 З 4.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 02.01 Зо 02.03 Уо 03.01 Зо 03.01 Уо 04.02 Зо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.02
Тема 3.2 Деловая этика	**Содержание учебного материала:** **14**. Деловая этика. Профессиональная этика руководителя. Имидж менеджера. Управление персоналом в современных условиях.	**2**	**ЛР 1** **ЛР 3** **ЛР 7** **ЛР 8**	ПК 4.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07	Н 4.1.01 У 4.1.01 З 4.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 02.01 Зо 02.03 Уо 03.01 Зо 03.01 Уо 04.02
	Самостоятельная работа обучающихся №7: Составить кроссворд, используя понятия менеджмента	**2**			

Тема 3.3 Власть. Лидерство. Партнерство	**Содержание учебного материала:**				
	15. Власть. Лидерство. Партнерство. Стили руководства: понятие, классификация	**2**	**ЛР 1** **ЛР 3** **ЛР 7** **ЛР 8**	ПК 4.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07	Зо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.02 Уо 06.01 Зо 06.02 Уо 07.01 Зо 07.01
	Самостоятельная работа обучающихся №8: **Подготовка к дифференцированному зачету**	**2**			
16. Дифференцированный зачет		**2**	**ЛР 1** **ЛР 3** **ЛР 6** **ЛР 7** **ЛР 8**	ПК 4.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07	Н 4.1.01 У 4.1.01 З 4.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 02.01 Зо 02.03 Уо 03.01 Зо 03.01 Уо 04.02 Зо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.02 Уо 06.01 Зо 06.02 Уо 07.01 Зо 07.01
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		***2***			
Всего:		***32***			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет *«Менеджмент»*.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Менеджмент»:

– учебная доска,
– рабочее место преподавателя;
– методическая документация.

Технические средства обучения:

мультимедийный проектор EPSON, экран, ПК.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания:

1. Веснин В.Р. Основы менеджмента: учебник / В.Р.Веснин. – М.: Проспект, 2013.
1. Гордиенко Ю.Ф. Менеджмент, 2006
2. Грибов В.Д. Менеджмент, 2008
3. Драчева Е.Л. Менеджмент, 2002
4. Драчева Е.Л. Менеджмент. Практикум, 2010
5. Казначевская Г.Б. Менеджмент, 2008
6. Кнышова Е.Н. Менеджмент, 2008
7. Мескон, М.Х. Основы менеджмента / М.Х. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури; [пер. с англ. О.И. Медведь]. - М.: Вильямс, 2012
8. Музыченко В.В. Управление персоналом, 2003
9. Петросян А.Э. Менеджмент: идеи, задачи, тесты, 2008
10. Пустынникова Е.В. Основы менеджмента, 2008
11. Райченко А.В. Менеджмент, 2007
12. Семенов А.К. Основы менеджмента, 2009
13. Семенов А.К. Основы менеджмента. Практикум, 2007
14. Суетенков Е.Н. Основы менеджмента, 2005
15. Ходеев Ф.П. Менеджмент, 2002

3.2.3 Дополнительные источники: Учебники и учебные пособия:

1. Анцупов А.Я. Конфликтология: учебник / А.Я. Анцупов, А.И. Шипилов. - М.: ЮНИТИ, 2002.
2. Большаков А.С. Современный менеджмент: Теория и практика. СПб., М., Харьков, Минск. -2000.
3. Грушевицкая Т.Г (и др.). Основы межкультурной коммуникации/. - М., 2002.
4. Кукушкин В.С. Психология делового общения: учеб. пособие/В.С. Кукушкин. - М.: ИКЦ «МарТ»; Ростов н/Д: Издательский центр «МарТ», 2003.
5. Куницына В.Н. и др. - Межличностное общение: учебник/В.Н. Куницына. - СПб.: ПИТЕР, 2001.
6. Лавриненко В.Н. Психология и этика делового общения/В.Н. Лавриненко . - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003.
7. Меграбян А. Психодиагностика невербального поведения/А. Меграбян. - СПб., 2001.
8. Небылицын В.Д. Проблемы психологии индивидуальности/В.Д. Небылицын. - М., 2000.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения[1]	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
– организацию производственного и технологического процессов; – основы организации работы коллектива исполнителей; – принципы делового общения в коллективе; – особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; – требований охраны труда, промышленной безопасности, системы менеджмента качества, производственной дисциплины	Знает организацию производственного и технологического процессов; основы организации работы коллектива исполнителей; принципы делового общения в коллективе; особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; требований охраны труда, промышленной безопасности, системы менеджмента качества, производственной дисциплины	– Тестирование; – Практическая работа; – Самостоятельная работа
– организовывать работу с соблюдением требований охраны труда, промышленной безопасности, системы менеджмента качества, производственной дисциплины	Умеет организовывать работу с соблюдением требований охраны труда, промышленной безопасности, системы менеджмента качества, производственной дисциплины	– Оценка результатов тестирования; – Оценка результатов выполнения практической работы; – Оценка результатов выполнения самостоятельной работы

Приложение 3 Программы учебных дисциплин

Приложение 3.1

к ОПОП-П по специальности

22.02.02 Металлургия цветных металлов

Код и наименование профессии/специальности

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО МОДУЛЯ

«МДК.04.04 Охрана труда»

Индекс и наименование учебной дисциплины

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 3358BB4A6CE60799B2FC763DE7316888
Владелец: Зырянова Елена Геннадьевна
Действителен: с 09.02.2022 до 05.05.2023

2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**3**
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**4**
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**12**
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**13**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«МДК.04.04 Охрана труда»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «МДК.04.04 Охрана труда» является обязательной частью **ПМ.04** Планирование и организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда на производственном участке.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, О2, О3, О4, О5, О6, 07.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 - 0К 7, ПК 4.3	– соблюдать требования охраны труда и промышленной безопасности; – проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; – использовать экобиозащитную технику; – организовывать работу с соблюдением требований охраны труда, промышленной безопасности, системы менеджмента качества, производственной дисциплины	– особенности обеспечения безопасных условий труда в металлургическом производстве, организационные основы охраны труда в организации; – требования охраны труда, промышленной безопасности, системы менеджмента качества, производственной дисциплины

1.3. Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

1.4. Контроль промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов.

ПК 4.3. Обеспечивать безопасные условия труда, соблюдение требований охраны труда и промышленной безопасности, системы менеджмента качества, производственной дисциплины на участке.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
в т.ч. в форме практической подготовки	4
в т. ч.:	
теоретическое обучение	28
практические занятия	4
Самостоятельная работа	16
Промежуточная аттестация – зачет (З)	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
Тема 1. Управление безопасностью труда	**Содержание учебного материала:**	***10/2***			
	1. Цели и задачи дисциплины. Основные термины и понятия охраны труда. Законодательство в области охраны труда. Организация работа по охране труда. Нормативные документы по охране труда и здоровья. Стандарты ССБТ. **Организационные основы безопасности труда**: инструктажи по технике безопасности. Система управления охраной труда на предприятии. Опасные и вредные производственные факторы	***2***	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 4** **ЛР 7**	ПК 4.3 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 07	Н 4.1.01 У 4.1.01 З 4.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 02.01 Зо 02.03 Уо 05.01 Зо 05.02 Уо 06.01 Зо 06.02 Уо 07.01 Зо 07.01
	2. Проверка знаний по охране труда: аттестация рабочих мест по условиям труда и сертификация производственных объектов на соответствие требованиям по охране труда. Ответственность за нарушения требований по безопасности труда.	***2***	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 9** **ЛР 10**	ПК 4.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07	Н 4.1.01 У 4.1.01 З 4.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 02.01 Зо 02.03 Уо 05.01 Зо 05.02 Уо 06.01 Зо 06.02 Уо 07.01 Зо 07.01
	3. Производственный травматизм:	***2***	**ЛР 1**	ПК 4.3	Н 4.1.01

	виды травм, причины; порядок расследования и учет несчастных случаев на производстве, анализ травм, профилактика травматизма		**ЛР 2** **ЛР 4** **ЛР 10**	ОК 01 ОК 02 ОК 03	У 4.1.01 З 4.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 02.01 Зо 02.03
	4. Практическая работа №2: Составление акта по форме Н-1	***2***	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 4** **ЛР 7** **ЛР 10**	ПК 4.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07	Н 4.1.01 У 4.1.01 З 4.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 02.01 Зо 02.03 Уо 03.01 Зо 03. 01 Уо 04.02 Зо 04. 02 Уо 05.01 Зо 05.02 Уо 06.01 Зо 06.02 Уо 07.01 Зо 07.01
	Самостоятельная работа обучающихся №1: Подготовиться к опросу по основным терминам и понятиям охраны труда	***2***			
	Самостоятельная работа обучающихся №2: Подготовить сообщение на тему «Несчастные случаи на металлургических предприятиях»	***2***			
	Самостоятельная работа обучающихся №3: Подготовиться к проверочной работе по теме 1	***2***			
	5. Проверочная работа по теме 1	***2***	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 4** **ЛР 7** **ЛР 10**	ПК 4.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07	Н 4.1.01 У 4.1.01 З 4.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 02.01 Зо 02.03 Уо 03.01 Зо 03. 01 Уо 04.02 Зо 04. 02 Уо 05.01

					Зо 05.02 Уо 06.01 Зо 06.02 Уо 07.01 Зо 07.01
Тема 2. Производственная безопасность	**Содержание учебного материала:**	***10/2***	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 4** **ЛР 10**	ПК 4.3 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 07	Н 4.1.01 У 4.1.01 З 4.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 02.01 Зо 02.03 Уо 05.01 Зо 05.02 Уо 06.01 Зо 06.02 Уо 07.01 Зо 07.01
	6. Опасные механические факторы: механические движения и действия технологического оборудования, инструмента, механизмов и машин, подъемно-транспортное оборудование **Опасные факторы комплексного характера:** воздействие высоких температур, расплавленных веществ	**2**			
	7. **Физические негативные факторы:** электрический ток, статическое электричество. **Виды электротравм,** влияние силы тока, напряжения, частоты на организм человека. Заземление, зануление. СИЗ. **Классификация помещений по электроопасности.** Особенности эксплуатации и требования безопасности оборудования электролизных цехов	**2**	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 4** **ЛР 9** **ЛР 10**	ПК 4.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06	Н 4.1.01 У 4.1.01 З 4.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 02.01 Зо 02.03 Уо 03.01 Зо 03. 01 Уо 04.02 Зо 04. 02 Уо 05.01 Зо 05.02 Уо 06.01 Зо 06.02
	8. Практическая работа №3: Оказание первой доврачебной помощи человеку, пораженному электрическим током	**2**			

	9. Методы и средства обеспечения безопасности герметичных систем: предохранительные устройства, контрольно-измерительные приборы, регистрация, техническое освидетельствование и испытание сосудов и емкостей. **Классификация газов по возгораемости**, опасности, возникающие при утечке газов, методы и средства обеспечения безопасности: особенности конструкции, предохранительные устройства, техническое освидетельствование и правила эксплуатации	**2**	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 4** **ЛР 9**	ПК 4.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 06 ОК 07	Н 4.1.01 У 4.1.01 З 4.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 02.01 Зо 02.03 Уо 03.01 Зо 03. 01 Уо 06.01 Зо 06.02 Уо 07.01 Зо 07.01
	Самостоятельная работа №4: Составить мини конспект по темам: «Сопротивление человека. Пути протекания тока по человеку»	**2**			
	Самостоятельная работа №5: Подготовиться к проверочной работе по теме 2	**2**			
	10. Проверочная работа по теме 2	**2**	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 10**	ПК 4.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07	Н 4.1.01 У 4.1.01 З 4.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 02.01 Зо 02.03 Уо 03.01 Зо 03. 01 Уо 04.02 Зо 04. 02 Уо 05.01 Зо 05.02

					Уо 06.01 Зо 06.02 Уо 07.01 Зо 07.01
Тема 3. Производственная санитария	**Содержание учебного материала:**	***4***	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 6** **ЛР 9**	ПК 4.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 06 ОК 07	Н 4.1.01 У 4.1.01 З 4.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 02.01 Зо 02.03 Уо 03.01 Зо 03. 01 Уо 06.01 Зо 06.02 Уо 07.01 Зо 07.01
	11. Вредные вещества. Источник вредных факторов в металлургическом производстве. Классификация вредных веществ по степени вредности и опасности для организма человека. Основы профгигиены, профсанитарии. **Гигиеническое нормирование параметров микроклимата. Вентиляция**. Классификация систем вентиляции. Характеристика и классификация промышленной пыли	**2**			
	12. Воздействие и влияние шума, вибрации и электромагнитных полей на организм человека. Основные источники образования этих факторов в металлургической промышленности. Характеристика шума. Влияние шума на организм человека. Способы борьбы с шумом. Способы уменьшения вредного воздействия вибрации на человека. СИЗ, порядок хранения и использования	**2**	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 4** **ЛР 6** **ЛР 10**	ПК 4.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 06 ОК 07	Н 4.1.01 У 4.1.01 З 4.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 02.01 Зо 02.03 Уо 03.01 Зо 03. 01 Уо 06.01 Зо 06.02 Уо 07.01 Зо 07.01
	Самостоятельная работа №6: Подготовить доклад или презентацию по темам: «Микроклимат помещения, как фактор сохранения здоровья	**2**			

	работником». «Индивидуальные средства защиты». «Борьба с шумом на металлургических предприятиях». «Промышленная пыль. Вредные вещества на металлургических предприятия». «Вибрация»				
Тема 4. Пожарная безопасность	**Содержание учебного материала:**	**6**			
	13. Пожаровзрывоопасность. Основны сведения о пожаре и взрыве. Категорирование производств по взрыво- и пожаробезопасности. **Пожарная защита на производственных объектах:** Организация пожарной охраны на предприятии: пассивные и активные меры защиты, методы тушения пожаров, средства пожаротушения	**2**	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 6** **ЛР 9**	ПК 4.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 06 ОК 07	Н 4.1.01 У 4.1.01 З 4.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 02.01 Зо 02.03 Уо 03.01 Зо 03. 01 Уо 06.01 Зо 06.02 Уо 07.01 Зо 07.01
	14. Основные причины и средства оказания доврачебной помощи. Освобождение человека от вредного фактора	**2**	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 4** **ЛР 6**	ПК 4.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 06	Н 4.1.01 У 4.1.01 З 4.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 02.01 Зо 02.03 Уо 03.01 Зо 03. 01 Уо 06.01 Зо 06.02
	15. Проверочная работа по темам 3 и 4	**2**	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 4** **ЛР 6** **ЛР 10**	ПК 4.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06	Н 4.1.01 У 4.1.01 З 4.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 02.01 Зо 02.03 Уо 03.01 Зо 03. 01

					Уо 05.01 Зо 05.02 Уо 06.01 Зо 06.02
	Самостоятельная работа обучающихся №7: Подготовиться к проверочной работе по пройденной темам 3 и 4.	**2**	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 4** **ЛР 6** **ЛР 10**	ПК 4.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06	Н 4.1.01 У 4.1.01 З 4.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 02.01 Зо 02.03 Уо 03.01 Зо 03. 01 Уо 04.02 Зо 04. 02 Уо 05.01 Зо 05.02 Уо 06.01 Зо 06.02
	Самостоятельная работа обучающихся №8: Подготовиться к дифференцированному зачету	**2**			
16. Зачет		**2**	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 4** **ЛР 6** **ЛР 10**	ПК 4.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07	Н 4.1.01 У 4.1.01 З 4.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 02.01 Зо 02.03 Уо 03.01 Зо 03. 01 Уо 04.02 Зо 04. 02 Уо 05.01 Зо 05.02 Уо 06.01 Зо 06.02 Уо 07.01 Зо 07.01
Промежуточная аттестация		***2***			
Всего:		***32/4***			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет *«Охраны труда»*.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Охрана труда»:

– учебная доска,
– рабочее место преподавателя;
– посадочные места по количеству обучающихся;
– плакаты;
– техническая документация;
– методическая документация.

Технические средства обучения:
мультимедийный проектор EPSON, экран, ПК.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания:

1. Андреев С.В., Ефремова О.С. Охрана труда от «А» до «Я. – М.: Издательство «Альфа-Пресс». 2013.
2. Арустамов Э.А. Охрана труда: Учебник - 10-е изд./ Э.А. Арустамов - М: Колос, 2014
3. Белов С.В. Охрана труда: Учебник / С.В. Белов, А.В. Ильницкая, А.Ф. Козьяков – М: Колос, 2013
4. Девисилов В.А. Охрана труда: Учебник.- 4-е изд., испр. и доп./ В.А. Девисилов – М: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012.
5. Деев П.З. Охрана труда в производстве глинозема, 2007
6. Кукин П. П., Лапин В. Л., Подгорных Е. А. и др..-Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств (Охрана труда)/ М.: Высшая школа, 2001.
7. Медведев В.Т. Охрана труда и промышленная экология, 2008
8. Ширшков А.И. Менеджмент охраны труда. - Учебное пособие для вузов. - Ростов - на - Дону: Феникс, 2000.

3.2.2. Основные электронные издания:

1. Электронные ресурс «Охрана труда». Форма доступа:
   www.ohranatruda.ru.wikipedia.org
   http://library.tuit.uz/lectures/aps/pochto_bezopasnost.htm

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Беляков Г.Н. Охрана труда/ Г.Н. Беляков - М.; Колос, 2012
2. Калошин А.И. Охрана труда/ А.И. Калошин - М.; ВО Агропромиздат, 2013

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения[1]	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
- особенности обеспечения безопасных условий труда в металлургическом производстве, организационные основы охраны труда в организации; - требования охраны труда, промышленной безопасности, системы менеджмента качества, производственной дисциплины	Знает особенности обеспечения безопасных условий труда в металлургическом производстве, организационные основы охраны труда в организации; требования охраны труда, промышленной безопасности, системы менеджмента качества, производственной дисциплины	– Проверочные работы; – Практические занятия; – Самостоятельная работа
- соблюдать требования охраны труда и промышленной безопасности; - проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; - использовать экобиозащитную технику; - организовывать работу с соблюдением требований охраны труда, промышленной безопасности, системы менеджмента качества, производственной дисциплины	Умеет соблюдать требования охраны труда и промышленной безопасности; проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; использовать экобиозащитную технику; организовывать работу с соблюдением требований охраны труда, промышленной безопасности, системы менеджмента качества, производственной дисциплины	– Оценка результатов выполнения практической работы; – Устный опрос; – Оценка результатов выполнения самостоятельной работы

Приложение 2.5 к ООП-П по
специальности
22.02.02. Металлургия цветных металлов
Код и наименование специальности

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.05 «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ»

Индекс и наименование профессионального модуля

Обязательный профессиональный блок

2022 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 3358BB4A6CE60799B2FC763DE7316888
Владелец: Зырянова Елена Геннадьевна
Действителен: с 09.02.2022 до 05.05.2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПМ.05 «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ»

код и наименование модуля

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1. . Перечень общих компетенций[1]

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации. необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. Профессионального и личностного развития.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями..
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 5	***Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих***
ПК 5.1	Вести технологические процессы по участкам
ПК 5.2	Выполнять необходимые замеры;
ПК 5.3	Проверять состояние аппаратуры и герметичности уплотнений**;**

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен2:

[1] В данном подразделе указываются только те компетенции, *которые формируются в рамках данного модуля и результаты которых будут оцениваться в рамках оценочных процедур по модулю.*

Владеть навыками	Н 5.1.01	ведения технологических процессов по участкам
	Н 5.2.01	выполнения необходимых замеров
	Н 5.3.01	проверки состояние аппаратуры и герметичности уплотнений
Уметь	У 5.1.01	выполнять разметку плоских и объемных деталей
	У 5.1.02	выполнять резку и рубку метала
	У 5.1.03	производить операцию опиливания
	У 5.1.04	сверлить отверстия различного вида и нарезать различного вида резьбовые поверхности
	У 5.1.05	затачивать режущий инструмент
	У 5.1.06	обрабатывать наружные цилиндрические поверхности
	У 5.1.07	обрабатывать цилиндрические отверстия
	У 5.1.08	нарезать резьбы
	У 5.2.01	применять наиболее распространенные приспособления контрольно-измерительный и рабочий инструмент
	У 5.3.01	применять наиболее распространенные приспособления контрольно-измерительный и рабочий инструмент
	Уо1.01	описывать значимость своей *профессии (специальности);*
	Уо 2.05	составлять план действия;
	Уо3.01	соблюдать нормы технологической и экологической безопасности;
	Уо4.05	оценивать практическую значимость результатов поиска;
	Уо6.01	организовывать работу коллектива и команды;
	Уо8.05	презентовать идеи в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план;
	Уо9.01	понимать смысл смены профессиональных технологий, понимать их сущность;
Знать	З 5.1.01	требования безопасности при выполнении слесарных работ, электробезопасность и пожарную безопасность;
	З 5.1.02	основные виды слесарных операций и их назначение;
	З 5.1.03	материалы, используемые при изготовлении деталей;
	З 5.1.04	виды инструментов для выполнения слесарных операций и материалы, применяемые для их изготовления;
	З 5.1.05	приемы выполнения отверстий и нарезания резьбы
	З 5.1.06	технологию выщелачивания, классификации, сгущения, фильтрации и других технологических процессов
	З 5.1.07	нормы расхода реагентов, кислот; требования, предъявляемые к качеству растворов, пульпы, шлама, гидрата, выщелачиванию отходов, классификации шламов, фильтровальным тканям
	З 5.1.08	сорта и марки используемых сырья и материалов

[2] *Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.*

	З 5.1.09	правила пользования транспортными и подъемными механизмами
	З 5.2.01	измерительный инструмент для проверки качества выполняемых работ
	З 5.3.01	принцип действия обслуживаемого оборудования
	З 5.3.02	схемы коммуникаций и применяемых аппаратов
	З 5.3.03	правила смены фильтров, рассортировки производственных отходов
	З 5.3.04	причины возникновения неисправностей в работе обслуживаемого оборудования и способы их устранения
	З 5.3.05	производственную сигнализацию
	Зо1.02	значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
	Зо2.05	структуру плана для решения задач;
	Зо3.05	основные направления изменения климатических условий региона
	Зо4.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	Зо6.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
	Зо8.06	порядок выстраивания презентации;
	Зо9.01	основы навигации в профессиональном поле;

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 36

в том числе учебная практика 36 часов

Промежуточная аттестация дифференцированный зачет.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	В т.ч. в форме практической. подготовки	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Учебная, часов
				Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		
				Всего, часов	В т.ч. практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работ а (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3 ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК8, ОК9									
	УП.05 Учебная практика, часов	**36**	**36**						**36**
	Всего:	**36**	**36**					-	**36**

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа	Объем часов	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
МДК 05.01 Основные слесарные и токарные операции в металлообработке		**36**		
Тема 1. Предмет и задачи МДК. Техника безопасности при выполнении слесарных работ	**Содержание**	2		
	Введение Развитие слесарных работ. Виды слесарных работ. Культура и производительность труда. Безопасные условия труда. Противопожарные мероприятия. Научная организация труда: общие положения, оборудование слесарных мастерских. Общие требования к организации рабочего места слесаря. Понятие измерения. Точность измерений. Классификация средств измерения.		ПК 5.1 ОК 1	Н 5.1.01 У 5.1.01 У 5.1.02 У 5.1.03 У 5.1.04 З 5.1.01 З 5.1.02 З 5.1.03 З 5.1.04 Уо1.01 Зо1.02
Тема 2.Контрольно-измерительные инструменты и измерительные приборы.	Содержание	2	ПК 5.2 ОК 2	Н 5.2.01 У 5.2.01 З 5.2.01 Уо2.05 Зо2.05
	Измерительные инструменты. Устройство универсальных и специальных приспособлений. Допуски и посадки, зазор, натяг, взаимозаменяемость. Точность обработки. Квалитеты точности и параметры шероховатости. Выбор средств измерений. Погрешности измерений. Допуски и отклонения формы и расположения поверхностей.			
Тема 3. Разметка, ее назначение	Содержание	2	ПК 5.3 ОК 3	Н 5.3.01 У 5.3.01 З 5.3.01 З 5.3.02 З 5.3.03 Уо3.01 Зо3.05
	Инструменты и приспособления для плоскостной разметки. Подготовка поверхностей под разметку. Правила выполнения приемов разметки. Механизация разметочных работ. Дефекты при выполнении разметки, причины их появления и способы предупреждения. Требования безопасности труда.			

Тема 4. **Рубка металла, ее назначение и виды.**	**Содержание** Инструменты, применяемы е при рубке. Элементы резания и геометрия режущей части зубила. Заточка инструмента на станке вручную. Виды удара молотком. Выбор массы молотка. Дефекты рубки, причины их появления и способы предупреждения. Безопасность труда. Ручные механизированные инструменты	2	ПК 5.1 ОК 4	Н 5.1.01 У 5.1.05 У 5.1.06 З 5.1.05 З 5.1.06 З 5.1.07 З 5.1.08 З 5.01.09 Уо4.05 Зо4.01
Тема 5. **Резка металла со снятием и без снятия стружки**	Содержание Виды ножниц и их назначение. Основные правила резания листового металла ножницами. Устройство и назначение ручной ножовки. Ножовочное полотно, элементы зуба ножовочного полотна. Назначение и сущность разводки зубьев ножовочного полотна. Основные правила резания металла ножовкой. Правила безопасности труда. Механизированный инструмент и оборудование для резки металлов. Стационарное оборудование для разрезания металлов. Особые виды резки. Дефекты резки, причины их появления и способы предупреждения	2	ПК 5.2 ОК 6	Н 5.2.01 У 5.2.01 З 5.2.01 Уо6.01 Зо6.01
Тема 6. **Опиливание металла**	Содержание Инструменты, приспособления и материалы, применяемые при опиливании. Правила выполнения работ при опиливании металла. Приемы опиливания Безопасность труда.	2	ПК 5.3 ОК 8	Н 5.3.01 У 5.3.01 З 5.3.04 З 5.3.05 Уо8.05 Зо8.06
Тема 7 Сверление отверстий, зенкерование, зенкование и развертывание	Содержание Станки, инструменты, приспособления и материалы, применяемые при сверлении отверстий Правила выполнения работ при сверлении металла. Приемы сверления .Безопасность труда	2	ПК 5.1 ОК 9	Н 5.1.01 У 5.1.01 У 5.1.02 У 5.1.03 У 5.1.04 З 5.1.01 З 5.1.02 З 5.1.03 З 5.1.04 Уо9.01 Зо9.01

Тема 8 Нарезание наружной и внутренней резьбы	Содержание Понятие о винтовой линии. Понятие о резьбе. Профили резьбы. Элементы резьбы. Типы и системы резьб. Инструменты для нарезания внутренних резьб. Приспособления для нарезания внутренних резьб. Инструменты для нарезания наружных резьб	**2**	ПК 5.2 ОК 2	Н 5.2.01 У 5.2.01 З 5.2.01 Уо2.05 Зо2.05
Тема 9 Оборудование, инструмент и приспособления, применяемые при токарной обработке	Содержание Подготовка станка к работе, проверка заземления и выполнение простейших работ на токарных станках. Организация рабочего места и приемов обслуживания оборудования. Последовательность обработки деталей. Резцы, свёрла, зенкеры, развёртки, плашки, метчики. Геометрические параметры инструмента и материал. Типы резцов, свёрл, зенкеров, развёрток, плашек, метчиков для различного вида токарных работ. Правила заточки инструмента для обеспечения оптимальных режимов резания различных металлов. Износ и стойкость инструмента.	**2**	ПК 5.3 ОК 3	Н 5.3.01 У 5.3.01 З 5.3.01 З 5.3.02 З 5.3.03 Уо3.01 Зо3.05
Тема 10 Токарные станки их эксплуатация и наладка	Содержание Основные типы токарных станков. Модели токарных станков и их обозначение. Модернизация станков. Классификация станков в зависимости от точности обработки. Кинематические схемы токарно - винторезных станков. Условные обозначения в кинематических схемах деталей и механизмов станков**.** Основные операции наладки станков, выполняемые токарем. Последовательность работ при наладке токарного станка для обеспечения установленных требований по обработке наружных и внутренних цилиндрических поверхностей, торцов, пазов и канавок	**2**	ПК 5.1 ОК 4	Н 5.1.01 У 5.1.05 У 5.1.06 З 5.1.05 З 5.1.06 З 5.1.07 З 5.1.08 З 5.01.09 Уо4.05 Зо4.01
	Дифференцированный зачет	**2**		
Самостоятельная работа обучающихся: Составление конспекта по темам 1. « **Правка металла**», 2. «**Гибка металла**» 3. Клепка Подготовка к дифференцированному зачету Подготовка к квалификационному экзамену.		**16**		
Учебная практика **Дифференцированный зачет**		**144**		
Производственная практика		**36**		

Дифференцированный зачет			

По каждому разделу указываются междисциплинарные курсы и соответствующие темы. По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ, практических и иных занятий. Тематика самостоятельной работы может приводиться по выбору разработчиков по разделу или по теме, при условии необходимости выделения части нагрузки для самостоятельного освоения, если такие виды работ не являются обязательными, самостоятельные работы не указываются. Подробно перечисляются виды работ учебной и (или) производственной практики. Если по профессиональному модулю предусмотрены курсовые проекты (работы), приводятся их темы, указывается содержание обязательных учебных занятий и самостоятельной работы обучающихся.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы профессионального модуля предполагает наличие механической и слесарной мастерских для проведения учебной практики (г.Краснотурьинск ул. Базстроевская, д.1 Мастерские)

Производственная практика проводится на профильных промышленных предприятиях

Оборудование слесарной мастерской:

- верстак слесарный с индивидуальным освещением и защитными экранами;
- параллельные поворотные тиски;
- комплект рабочих инструментов;
- измерительный и разметочный инструмент.

Оборудование механической мастерской:

Станки универсальные:

- сверлильный;
- токарно-винторезный;
- универсально-фрезерный;
- плоскошлифовальный;
- заточной.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Алексеев В.С. Токарные работы: Учебное пособие. - М.: Альфа -М: Инфра - М, 2007. - 368с.
2. *Мирошин, Д. Г.* Слесарное дело. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 247 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-53411960-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/456854
3. *Мирошин, Д. Г.* Слесарное дело : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 334 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-53411661-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/456435
4. Богдасарова Т.А. Токарь-универсал Москва,: АКАДЕМА, издательский центр «Академия», 2007.-286с.
5. Покровский Б.С., Скакун В.А.Слесарное дело Москва,: издательский центр «Академия», 2007.-320с.

Интернет-ресурсы:

1. Электронный ресурс, федеральный портал «Российское образование» Форма доступа: http://www.edu.ru/
2. Электронный ресурс «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» Форма доступа: http://window.edu.ru/
3. Электронный ресурс « Единая коллекция цифровых образовательных» Форма

доступа: http://school-collection.edu.ru/

4. Электронный ресурс «Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов» Форма доступа: http://fcior.edu.ru/

5. Электронный ресурс «Курс лекций по технологическому оборудованию» Форма доступа: http:// studentnik. net/

6. Электронный ресурс, портал «Машиностроение» Форма доступа: http://www.mashportal.net/

Дополнительные источники:

1. Вереина Л.И. Справочник токаря Москва,: АКАДЕМА, 2004.-446с.
2. Нефедов Н.А. Практическое обучение в машиностроении Москва,6 Высшая школа.,1984.-268с.

В случае изменения графика образовательного процесса и перевода обучающихся на дистанционное обучение возможно проведение занятий, консультаций с применением программ Zoom, Skype и т.д.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение модуля ПМ.05 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» должно предусматривать изучение дисциплин ЕН.01, ЕН.02., ОП.01.-ОП.06.

Реализация программы модуля предполагает концентрированную учебную практику в 3 или 4 семестрах и производственную практику в 7 семестре.

Аттестация по итогам учебной практики (дифференцированный зачет) проводится на основании результатов выполнения комплексной практической работы студентов, а также отзывами руководителей практики на студентов.

Результаты прохождения производственной практики является диффиринцированный зачет.

Изучение программы модуля завершается квалификационным экзаменом, результат которого оценивается в виде комплексной оценки и с присваиванием рабочего профессионального разряда.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты - преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин: «Метрологии, стандартизации и сертификация»; «Материаловедение» .

Мастера: наличие 5-6 квалифицированного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в профильных организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в *3* рамках модуля[3]	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 5. 1 . Вести технологические процессы по участкам	Безошибочно ведет технологические процессы по участкам в соответствии с заданными параметрами	Текущий (отчет по итогам практики) Промежуточный (диф.зачет, квалификационный экзамен)
		Текущий (отчет по итогам практики) Промежуточный диф.зачет, квалификационный экзамен)
		Текущий (отчет по итогам практики) Промежуточный диф.зачет, квалификационный экзамен)
ПК 5. 2. Выполнять необходимые замеры	Производит необходимые замеры технологических параметров	Текущий (отчет по итогам практики) Промежуточный диф.зачет, квалификационный экзамен)
		Текущий (отчет по итогам практики) Промежуточный диф.зачет, квалификационный экзамен)
		Текущий (отчет по итогам практики) Промежуточный диф.зачет, квалификационный экзамен)
ПК5.3. Проверять состояние аппаратуры и герметичности уплотнений	Контролирует и проверяет состояние аппаратуры и герметичности уплотнений	Текущий (отчет по итогам практики) Промежуточный диф.зачет, квалификационный экзамен)
		Текущий (отчет по итогам практики) Промежуточный диф.зачет, квалификационный

[3] В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

		экзамен)
		Текущий (отчет по итогам практики) Промежуточный диф.зачет, квалификационный экзамен)
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрирует интерес к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы профессионального модуля
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Демонстрирует методы и способы решения профессиональных задач, выполнение требований технологической дисциплины , навыков эксплуатации технологического оборудования	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Демонстрирует принятия решения, адекватного сложившейся ситуации, самоанализ и коррекция результатов собственной работы	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации. необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. Профессионального и личностного развития.	Анализирует инновации в области технологических процессов производства алюминия и сплавов на его основе	
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями..	Демонстрирует эффективное общенияе на разных уровнях, в зависимости от поставленной задачи	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение	Выполняет самостоятельную работу, поиск дополнительной информации при изучении профессионального модуля	

квалификации.		
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Анализирует инновации в области контроля за соблюдением технологии производства и качеством выпускаемой продукции	

Приложение 2.6 к ООП-П по
специальности
22.02.02. Металлургия цветных металлов
Код и наименование специальности

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМд 06 «ПОДГОТОВКА И ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРОИЗВОДСТВА ГЛИНОЗЁМА»

Индекс и наименование профессионального модуля

Обязательный профессиональный блок

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 3358BB4A6CE60799B2FC763DE7316888
Владелец: Зырянова Елена Геннадьевна
Действителен: с 09.02.2022 до 05.05.2023

2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 06 «Подготовка и ведение технологического процесса производства глинозёма. Эксплуатация, обслуживание и ремонт насосного оборудования, регулирующей арматуры и трубопроводов»

код и наименование модуля

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности Эксплуатация, обслуживание и ремонт насосного оборудования, регулирующей арматуры и трубопроводов и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1. . Перечень общих компетенций[1]

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 6	**Подготовка и ведение технологического процесса производства глинозёма. Эксплуатация, обслуживание и ремонт насосного оборудования, регулирующей арматуры и трубопроводов**
ПК 6.1	Готовить насосные установки к работе.
ПК 6.2	Выполнять текущее обслуживание насосных установок, регулирующей арматуры и трубопроводов.
ПК 6.3	Выявлять и устранять неисправности в работе насосных установок, регулирующей арматуры и трубопроводов

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен[2]:

Владеть навыками	Н 6.1.01	выполнения работ по подготовке к пуску насосных установок
	Н 6.2.01	выполнения работ по эксплуатации и обслуживания насосных установок, регулирующей арматуры и трубопроводов

[1] В данном подразделе указываются только те компетенции*, которые формируются в рамках данного модуля и результаты которых будут оцениваться в рамках оценочных процедур по модулю.*

[2] *Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.*

	Н 6.3.01	выявления и устранения неисправности в работе насосных установок, регулирующей арматуры и трубопроводов
Уметь	Уо1.01	Описывать значимость своей *профессии (специальности);*
	Уо 2.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
	Уо3.01	Соблюдать нормы технологической и экологической безопасности;
	Уо4.01	Определять задачи для поиска информации;
	Уо8.01	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
	У 6.1.01	рассчитывать насосные установки по заданным параметрам
	У 6.2.01	определять основные параметры механического режима
	У 6.3.01	определять основные параметры механического режима
Знать	Зо1.01	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
	Зо2.01	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
	Зо3.01	Правила технологической и экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
	Зо4.01	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	Зо8.01	Содержание актуальной нормативно-правовой документации;
	З 6.1.01	назначение и устройство насосных установок, регулирующей арматуры и трубопроводов.
	З 6.2.01	принцип действия и особенности эксплуатации насосных установок, регулирующей арматуры и трубопроводов.
	З 6.3.01	способы выявления и устранения неисправности в работе насосных установок, регулирующей арматуры и трубопроводов

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 225

в том числе в форме практической подготовки 120 часов

Из них на освоение МДК 153 часов

в том числе самостоятельная работа 51 часов практики, в том числе учебная _0_

производственная 72 часов Промежуточная аттестация

дифференцированный зачет.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	**Наименования разделов профессионального модуля**	**Всего** часов	**В т.ч. в форме практической. подготовки**	**Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)**					**Практика**	
				Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			**Самостоятельная работа обучающегося**		**Учебная,** часов	**Производственная(по профилю специальности),** часов
				Всего, часов	**В т.ч. практические занятия,** часов	**в т.ч., курсовая работа (проект)**, часов	**Всего,** часов	**в т.ч., курсовая работа (проект),** часов		
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**
ПК 6.1, ПК6.2,	**МДК 06.01 Технологические процессы производства глинозёма: насосные установки, регулирующая аппаратура и трубопроводы**	**79**	**48**	**54**	**24**	-	**25**	-		**-**
ПК 6.3 ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК8	**ПП.06 Производственная практика (по профилю специальности),** часов	**36**	**36**							**36**
	Всего:	115	84		24	-	**25**	-		**36**

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа	Объем часов	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
МДК 06.01 Технологические процессы производства глинозёма: насосные установки, регулирующая аппаратура и трубопроводы		**115/84**		
Тема 1 Общие сведения о видах насосных установок **Тема 2** Конструкция насосных установок.	**Содержание**	2	ПК 6.1 ОК 1	Н 6.1.01 У 6.1.01 З 6.1.01 Уо1.01 Зо1.01
	Области применения насосных установок. Виды насосных установок Конструктивные особенности мембранных насосов Конструктивные особенности поршневых насосов Конструктивные особенности роторных насосов			
Тема 3 Сравнительная оценка насосных установок	**Содержание**	**2**	ПК 6.2 ОК 2	Н 6.2.01 У 6.2.01 З 6.2.01 Уо2.01 Зо2.01
	Сравнительная оценка насосных установок Выбор насосных установок для конкретного технологического процесса..			
Тема 4 Правила эксплуатации насосных установок **Тема 5** Техника безопасности при обслуживании насосных установок	**Содержание**	**2**	ПК 6.1 ОК 1	Н 6.1.01 У 6.1.01 З 6.1.01 Уо1.01 Зо1.01
	Правила эксплуатации мембранных насосов Правила эксплуатации поршневых насосов Правила эксплуатации роторных насосов Техника безопасности при обслуживании мембранных насосов Техника безопасности при обслуживании поршневых насосов Техника безопасности при обслуживании роторных насосов			
Тема 6 Основные сведения	**Содержание**	**2**	ПК 6.2 ОК	Н 6.2.01

о регулирующей аппаратуры и трубопроводов **Тема 7** Конструктивные особенности запорной арматуры и трубопроводов	Виды регулирующей аппаратуры и трубопроводов. Области применения Конструктивные особенности регулирующей аппаратуры Конструктивные особенности трубопроводов		2	У 6.2.01 З 6.2.01 Уо2.01 Зо2.01
Тема 8 Правила эксплуатации регулирующей аппаратуры и трубопроводов **Тема 9** Техники безопасности при обслуживании регулирующей аппаратуры и трубопроводов	**Содержание** Правила эксплуатации трубопроводов Правила эксплуатации регулирующей аппаратуры Техники безопасности при обслуживании трубопроводов Техники безопасности при обслуживании регулирующей аппаратуры	**2**	ПК 6.3 ОК 8	Н 6.3.01 У 6.3.01 З 6.3.01 Уо8.01 Зо8.01
Практическое занятие 1.	**Содержание** Подготовка к пуску приводного поршневого насоса с приводом от электродвигателя: осмотр насоса, электродвигателя, редукторов	**2**	ПК 6.1 ОК 1	Н 6.1.01 У 6.1.01 З 6.1.01 Уо1.01 Зо1.01
Практическое занятие 3.	**Содержание** Проверка положения запорной и регулирующей арматуры, наличия подсоединения и исправности контрольно-измерительных приборов	**2**	ПК 6.3 ОК 3	Н 6.3.01 У 6.3.01 З 6.3.01 Уо3.01 Зо3.01
Практическое занятие 4.	**Содержание** Испытание трубопроводов и арматуры на прочность и герметичность	**1**	ПК 6.1 ОК 4	Н 6.1.01 У 6.1.01 З 6.1.01 Уо4.01 Зо4.01
Практическое занятие 5.	**Содержание**	**2**	ПК 6.2 ОК	Н 6.2.01

	Регулирование подачи центробежного насоса		8	У 6.2.01 З 6.2.01 Уо8.01 Зо8.01
	Контроль работы устройств центробежного насоса, воспринимающих осевое давление			
Практическое занятие 8	**Содержание**	**2**	ПК 6.3 ОК 3	Н 6.3.01 У 6.3.01 З 6.3.01
	Поддержание заданного давления перекачиваемых жидкостей (газа), контроль бесперебойной работы насосов, двигателей и арматуры обслуживаемого участка			

	трубопроводов			Уо3.01 Зо3.01
Практическое занятие 9	**Содержание** Выполнение работ по устранению утечек перекачиваемых продуктов; отбор проб, набивка сальников и смена прокладок	**2**	ПК 6.1 ОК 4	Н 6.1.01 У 6.1.01 З 6.1.01 Уо4.01 Зо4.01
Практическое занятие 10	**Содержание** Ремонт центробежных насосов: разборка соединительных муфт, вскрытие корпуса насоса, демонтаж рабочих колес, промывка деталей насоса	**2**	ПК 6.2 ОК 8	Н 6.2.01 У 6.2.01 З 6.2.01 Уо8.01 Зо8.01
Практическое занятие 11	**Содержание** Обкатка насосных установок: испытание под нагрузкой и проверка уплотнений на отсутствие протечек, своевременное устранение мелких дефектов и неисправностей	**2**	ПК 6.3 ОК 3	Н 6.3.01 У 6.3.01 З 6.3.01 Уо3.01 Зо3.01
Практическое занятие 12	**Содержание** Ремонт трубопроводной арматуры: разборка трубопроводной арматуры и определение дефектов ее деталей; промывка деталей арматуры, монтаж арматуры; замена изношенных шпилек или болтовых соединений	**2**	ПК 6.1 ОК 1	Н 6.1.01 У 6.1.01 З 6.1.01 Уо1.01 Зо1.01
	Дифференцированный зачет	**2**		
Самостоятельная работа обучающихся: Изучить конструкцию насосных установок Подготовка к дифференцированному зачету Подготовка к квалификационному экзамену.		**25**		
Производственная практика		**36**		

По каждому разделу указываются междисциплинарные курсы и соответствующие темы. По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ, практических и иных занятий. Тематика самостоятельной работы может

приводиться по выбору разработчиков по разделу или по теме, при условии необходимости выделения части нагрузки для самостоятельного освоения, если такие виды работ не являются обязательными, самостоятельные работы не указываются. Подробно перечисляются виды работ учебной и (или) производственной практики. Если по профессиональному модулю предусмотрены курсовые проекты (работы), приводятся их темы, указывается содержание обязательных учебных занятий и самостоятельной работы обучающихся.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы профессионального модуля предполагает наличие кабинета «Металлургии цветных металлов»; лаборатории «Металлургии цветных металлов» (г.Краснотурьинск ул. Базстроевская, д.1)

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: комплекты плакатов, стенды комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения: компьютеры, программное обеспечение, мультимедийный комплекс.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: электрические лабораторные печи, сушильные шкафы, водяные бани, лабораторная установка - автоклав, аналитические весы, лабораторная посуда, вакуум-насос, демонстрационный комплекс «Литейное производство», модели печей, гидрометаллургического оборудования.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Уткин Н.И. Производство цветных металлов, 2000
2. Вольдман Г.М. Теория гидрометаллургических процессов, 2003
3. Хайруллина Р.Т., Киров С.С. Переработка алюминийсодержащих руд, 2018

Дополнительные источники:

1. Автоклавная гидрометаллургия цветных металлов / С.С.Набойченко, Л.П.Ни и др., Екатеринбург,ГОУ УГТУ-УПИ, 2002.940с.
2. Янко Э.А. Производство алюминия. Пособие для мастеров и рабочих цехов электролиза алюминиевых заводов. С-Петербург, 2007. 305 с.
3. Клим, О. Н. Основы металлургического производства : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Н. Клим. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 168 с

В случае изменения графика образовательного процесса и перевода обучающихся на дистанционное обучение возможно проведение занятий, консультаций с применением программ Zoom, Skype и т.д.

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Производственная практика по профилю специальности предполагает освоение одной из основных профессий рабочих, служащих и выполнение работы по данной профессии. Обязательным условием для освоения данного модуля является предварительное изучение дисциплин профессионального цикла «Материаловедение», «Теплотехника», «Электротехника и электроника», «Физическая химия », «Теория электрометаллургических процессов», «Безопасность жизнедеятельности».

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):
Обучение по междисциплинарным курсам профессионального модуля осуществляется преподавателями колледжа, имеющими высшее профессиональное образование и практический опыт работы , соответствующие профилю модуля.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:
Инженерно-педагогический состав должен иметь высшее профессиональное образование и практический опыт работы, соответствующие профилю модуля.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля[3]	Критерии оценки	Методы оценки
ПК6.1 Готовить насосные установки к работе.		Входной контроль (тестирование). Текущий (устный опрос, тестирование, контрольная работа). Промежуточный (дифференцированный зачет, экзамен).
		Текущий контроль (выполнение и защита лабораторных работ, выполнение и защита практических работ, выполнение и защита курсового проекта)
		Текущий контроль (отчет по итогам практики)
ПК6.2 Выполнять текущее обслуживание насосных установок, регулирующей арматуры и трубопроводов.		Входной контроль (тестирование). Текущий (устный опрос, тестирование, контрольная работа). Промежуточный (дифференцированный зачет, экзамен).
		Текущий контроль (выполнение и защита лабораторных работ, выполнение и защита практических работ,

[3] В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

		выполнение курсового проекта)
		Текущий контроль (отчет по итогам практики)
ПК6.3 Выявлять и устранять неисправности в работе насосных установок, регулирующей арматуры и трубопроводов		Входной контроль (тестирование). Текущий (устный опрос, тестирование, контрольная работа). Промежуточный (дифференцированный зачет, экзамен).
		Текущий контроль (выполнение и защита лабораторных работ, выполнение и защита практических работ, выполнение курсового проекта)
		Текущий контроль (отчет по итогам практики)
		Текущий контроль (выполнение и защита лабораторных работ, выполнение и защита практических работ, выполнение курсового проекта)
		Текущий контроль (отчет по итогам практики)
ОК 1 . Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрирует интерес к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы профессионального модуля, анализ содержания и качества выполнения курсового проекта
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Демонструет методы и способы решения профессиональных задач , выполнение требований технологической дисциплины , навыков эксплуатации технологического оборудования	

ОК 3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Демонстрирует принятия решений, адекватной сложившейся ситуации, самоанализ и коррекция результатов собственной работы	
ОК 4.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Анализирует инновации в области технологических процессов производства алюминия и сплавов на его основе	
ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Выполняет самостоятельные работы, рефераты, поиск дополнительной информации при изучении профессионального модуля	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ

СВЕРДОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение

Свердловской области «Краснотурьинский индустриальный колледж»

(ГАПОУ СО «КИК»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«История»

ОГСЭ.02

22.02.02. Металлургия цветных металлов

2022г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 3358BB4A6CE60799B2FC763DE7316888
Владелец: Зырянова Елена Геннадьевна
Действителен: с 09.02.2022 до 05.05.2023

Рабочая программа рассмотрена и одобрена

предметной (цикловой) комиссией общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин

Председатель комиссии Ермилова В.П

Протокол

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 22.02.02. Металлургия цветных металлов Министерства образования и науки РФ, год утверждения 21.08.2014

№ 33748

Заместитель директора

по учебной работе

Сергеева Э.В.

Разработчик: Ермилова Е.В., преподаватель гуманитарных и социально - экономических дисциплин ГАПОУ СО «КИК»

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «История»

(наименование дисциплины)

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «История» является обязательной частью Общего гуманитарного и социально - экономического цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по *22.02.02*

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК ОК4, ОК5, ОК6

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие; ОК5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей; Л.Р.1.Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, Л.Р.2.Сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности. К личностным результатам относятся	У.1.Анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд); У.2.Различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения; У.3.Устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений; У.4.Представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата, рецензии; У.5.Проводить поиск исторической информации в источниках разного типа; У.6.Критически анализировать источник исторической информации (характеризовать авторство источника, время, обстоятельства и цели его созда-	З.1.Основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории; З.2. Периодизацию всемирной и отечественной истории; З.3.Современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории; З.4.Особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе; З.5.основные исторические термины и даты; .

следующие убеждения и качества: Л.Р.3Осознание своей идентичности, как гражданина страны, члена семьи, этнической и религиозной группы; Л.Р.4. Освоение гуманистических традиций и ценностей современного общества; Л.Р.5. Осмысление социально-нравственного опыта предшествующих поколений, способность к определению своей позиции и ответственному поведению в современном обществе; Л.Р.6. Понимание культурного многообразия мира, уважение к культуре своего и других народов, толерантность	ния); У.7.Анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд); У.8.Различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения; У.9.Структурировать и систематизировать материал, вычленять его основное содержательное ядро; У.10. Дать краткую характеристику деятелям прошлого, внесшим весомый вклад в мировую и отечественную историю; У.11.Устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений; У.12.Определять историческое значение явлений и событий прошлого; У.13.Устанавливать связи между явлениями, понятиями, фактами, делать обобщения, выводы;	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	78
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	38
лабораторные работы *(если предусмотрено)*	
практические занятия *(если предусмотрено)*	40
курсовая работа (проект) *(если предусмотрено для специальностей*)	
контрольная работа *(если предусмотрено)*	
Самостоятельная работа [1]	
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «История».

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся**	**Объем в часах**	**Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы**	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*	***5***	***6***
Введение. История как наука.	Значение изучения истории. Проблема достоверности исторических знаний. Исторические источники, их виды, основные методы работы с ними. *Концепции исторического развития* (*формационная*, *цивилизационная*, *их сочетание*). Периодизация всемирной истории. История России — часть всемирной истории.	**2**	,ЛР1, ЛР2, ЛР6,	ОК3,ОК5, ОК6	У6,З.5
Раздел.1. Россия и мир в 19 веке 16 час. в т.ч. 12 практических					
Т.1.1. Основные тенденции развития всемирной истории в 19 веке	**Содержание учебного материала** Промышленный переворот XIX века. В странах Европы и северной Америки; его экономические и социальные последствия. Завершение колониального раздела мира. Политическое развитие стран западного мира. Утверждение конституционных порядков, развитие парламентаризма. Становление гражданского общества. Консерваторы и либералы. Распространение социалистических учений. Политический радикализм. Реформы и революции в Европе.	**2**	ЛР1, ЛР3	ОК3,ОК5, ОК6	З.1, У1,У12,

Т.1.2. Правление Александра I. Отечественная война 1812 г. Восстание декабристов.	**Содержание учебного материала** Император Александр I и его окружение. Создание министерств. Указ о вольных хлебопашцах. *Меры по развитию системы образования*. Проект М.М. Сперанского. Учреждение Государственного совета. Участие России в антифранцузских коалициях. *Тильзитский мир 1807 года и его последствия*. *Присоединение к России Финляндии и Бессарабии*.	**2** 2	Л.Р 4,7,9	ОК3,ОК5, ОК6,	У5,У8 З.3
Т.1.3. Отечественная война 1812 года и ее последствия. Восстание декабритов	**Содержание учебного материала** Отечественная война 1812 г. Планы сторон, основные этапы и сражения войны. Причины победы России в Отечественной войне 1812 года. Роль России в европейской политике в 1813—1825 годах. Венский конгресс. Изменение внутриполитического курса Александра I в 1816—1825 годах. Аракчеевщина. Движение декабристов		Л.Р. 1,3,5	ОК3,ОК5, ОК6,	У12, З.5
Т.1.4. Правление Николая 1	**Содержание учебного материала:** Правление Николая I. Преобразование и укрепление роли государственного аппарата. Кодификация законов. Социально-экономическое развитие России во второй четверти XIX века. Начало промышленного переворота, его экономические и социальные последствия. Политика в области образования. Теория официальной народности (С. С. Уваров). Крымская война и ее последствия. **Практическая работа №1.** Николай 1 и его империя	**2** 2	Л.Р.2,11,12	ОК3,ОК5, ОК6,	У.2, У(.У.12 З.4
Т.1.5. Реформы 60 – 70 годов и их социально – экономические и политические	**Содержание учебного материала:** Необходимость и предпосылки реформ. Александр 2 и его окружение. Реформы 1860- 1870 годов и их последствия «Конституция М. Т. Лорис-Меликова».	**2**	Л.Р.68,11	ОК3,ОК5, ОК6,	У.7,У12 З.1

последствия	Александр III. Причины контрреформ, их основные направления и последствия. Реформы С.Ю.Витте и их последствия **Практическая работа №2**. Эпоха освобождения. Великие реформы	2			
Т.1.6. Россия в системе международных отношений	**Содержание учебного материала** Россия и революционные события 1830—1831 и 1848—1849 годов в Европе. Восточный вопрос. Войны с Ираном и Турцией. Кавказская война. Крымская война 1853—1856 годов: причины, этапы военных действий, итоги. Героическая оборона Севастополя и ее герои. **Практическая работа №3.** Внешняя политика во второй половине 19 века	**2** 2	Л.Р.3,5,7	ОК3,ОК5, ОК6,	У.6,У9 З.1, З.3
Т.1.7. Общественно – политические течения в 19 веке	**Содержание учебного материала** Оппозиционная общественная мысль. «Философическое письмо» П. Я. Чаадаева. Славянофилы (К. С.и И. С. Аксаковы, И. В. и П. В. Киреевские, А. С. Хомяков, Ю. Ф. Самарин и др.)и западники (К. Д. Кавелин, С. М. Соловьев, Т. Н. Грановский и др.). Революционно-социалистические течения (А. И. Герцен, Н. П. Огарев, В. Г. Белинский). Создание А. И. Герценом теории русского социализма и его издательская деятельность. Консерваторы, либералы и радикалы в пореформенный период. Начало массового рабочего движения.	**1**	Л.Р.2,4,6	ОК3,ОК5, ОК6,	У.4,У6 З.4

Т.1.8. Духовная жизнь России в 19 веке	**Содержание учебного материала** Развитие науки и техники (Н.И. Лобачевский, Н.И. Пирогов, Н.Н. Зинин, Б.С. Якоби, А.Г. Столетов, Д.И. Менделеев, И.М. Сеченов и др.). *Географические экспедиции*, *их участники*. Расширение сети школ и университетов. Основные стили в художественной культуре (романтизм, классицизм, реализм). Золотой век русской литературы: писатели и их произведения (В.А. Жуковский, А.С. Пушкин, М.Ю. Лермонтов, Н.В. Гоголь и др.). Общественное звучание литературы (Н.А. Некрасов, И.С. Тургенев, Л.Н. Толстой, Ф.М. Достоевский). Становление и развитие национальной музыкальной школы (М.И. Глинка, П.И. Чайковский, Могучая кучка). Расцвет театрального искусства, возрастание его роли в общественной жизни. Живопись: академизм, реализм, передвижники. Архитектура: стили (русский ампир, классицизм), зодчие и их произведения. Место российской культуры в мировой культуре XIX века. **Практическая работа №4. Общественное движение и русская культура 19 века**	**1** **2**	Л.Р.4,12,13	ОК3,ОК5, ОК6,	У.4,У6 З.4
Т.1.9 Обобщение	**Семинарско – практическое занятие № 5. «Основные тенденции развития всемирной истории. Место России в мировом историческом процессе в XIX веке».**	**2**	Л.Р.1,3,6	ОК3,ОК5, ОК6	У11,У.12 З.;.5
	Р.2. Мир и Россия в первой половине 20 века 14 часов. В т.ч. 8 час. практической работы				
Т.2.1. Характерные особенности развития западной цивилизации в начале 20 века	**Содержание учебного материала:** Международные отношения в начале 20 века. Западное общество в начале 20 века. Влияние достижений научно-технического прогресса. Пробуждение Азии в начале XX	**2**	Л.Р.6 ,8,9	ОК3,ОК5, ОК6,	У11,У.12 З.;.5
Т.2.2. Россия на рубеже 19 – 20 в.в.. Первая рус-	. **Содержание учебного материала:** Задачи модернизации России (необходимость развития эффективной рыночной экономики, становление гражданского общества и правового государства).	**2**	Л.Р.2, Л.Р.4	ОК3,ОК5, ОК6,	У.3,12 З.1, З.4

ская революция	Обострение экономических и политических противоречий. Первая российская революция. Формирование многопартийности и начал парламентаризма. **Практическая работа № 6. Назревание революционного кризиса. Первая русская революция** **Практическая работа №7. «Серебряный век русской культуры»**	1 1			
Т.2.3. П.А. Столыпин и его время	**Содержание учебного материала:** П. А. Столыпин как государственный деятель. Программа П. А. Столыпина по модернизации России, ее осуществление и влияние на экономическое, политическое и социальное развитие России. Проблемы и противоречия в ходе проведения аграрной реформы. Политическая и общественная жизнь в России в 1910— 1914 годы	**2**	Л.Р.5,7,9	ОК3,ОК5, ОК6,	У.3,5,,12 З.1,З.3
Т.2.4. Первая мировая война	**Содержание учебного материала:** Накануне мировой войны. Геополитические интересы России и других империалистических государств. Ход военных действий. Особенности Первой мировой войны. Влияние России на решение стратегических планов Антанты в ходе военных действий	**1**	Л.Р.4,6,8	ОК3,ОК5, ОК6,	У.7 З.3.5 З.1
Т.2.5. Россия в Первой мировой войне	.**Содержание учебного материала** Патриотический подъем начала войны. Экономический, продовольственный кризис. Кризис в обществе. Кризис государственного управления. Политический кризис. Итоги Первой мировой войны. Парижская и Вашингтонская конференции и их решения.	**1**	Л.Р.4,6,10	ОК3,ОК5, ОК6,	У.7 З.3.5 З.1,2
Т.2.6. Великая революция 1917	**Содержание учебного материала** Падение монархии как начало Великой российской революции. Времен-	**2**	Л.Р.3,4,12	ОК3,ОК5, ОК6,	У.1,3 З.3

года	ное правительство и Петроградский совет рабочих и солдатских депутатов: начало двоевластия. Вопросы о войне и земле. Причины кризисов Временного правительства. Конец двоевластия. На пороге экономической катастрофы и распада: Россия в июле—октябре 1917 года. Приход к власти большевиков во главе с В. И. Лениным. Формирование новых органов власти **Практическая работа №8 «Революция – варварский способ прогресса? (Ж Жорес)»**	2			
Т.2.7. Россия в годы Гражданской войны и интервенции	**Содержание учебного материала** Красные и белые: политические ориентации, лозунги и реальные действия, социальная опора. Другие участники Гражданской войны. Цели и этапы участия иностранных государств в Гражданской войне. Экономическая политика большевиков. Политика «военного коммунизма». Последствия и итоги Гражданской войны. **Практическая работа № 9«Гражданская война в России»**	**2** 2	Л.Р.3,4	ОК3,ОК5, ОК6,	У.1,3 З.3
Обобщение	**Семинарско – практическое занятие № 10 «Судьба России и ее исторический выбор»**	**2**	Л.Р.3,4	ОК3,ОК5, ОК6,	У.1,3 З.3
Раздел №3.	**Мир и Россия между двумя мировыми войнами**	**10 часов**			
Т.3.1. От частичной	**Содержание учебного материала:**	**2**		ОК3,ОК5,	У.11,12

стабилизации к мировому экономическому кризису и выход из него	Территориальные изменения в Европе и Азии после Первой мировой войны. Экономическое развитие ведущих стран мира в 1920-х годах. Причины мирового экономического кризиса 1929—1933 годов. «Новый курс» президента США Ф. Рузвельта и его результаты. Рост фашистских движений в Западной Европе. **Практическая работа № 11.»Мир после Первой мировой войны»**	2	Л.Р.5,7,9	ОК6,	З.3,5
Т.3.2. Советское общество в 20-е годы. НЭП	**Содержание учебного материала:** Социально-экономический и политический кризис большевистской власти, его причины. Сущность НЭПа. Социально-экономические трудности и противоречия НЭПа. Свертывание НЭПа и переход к чрезвычайным мерам..	**2** 2	Л.Р.3,5,7	ОК3,ОК5, ОК6,	У.3,6,9. З.4,5
Т.3.3. Сталинская модернизация	**Содержание учебного материала:** Обострение внутрипартийных разногласий и борьбы за лидерство в партии и государстве. Советская модель модернизации. Начало индустриализации. Коллективизация сельского хозяйства: формы, методы, экономические и социальные последствия. Индустриализация: цели, методы, экономические и социальные итоги и следствия. Первые пятилетки: задачи и результаты. Достижения и противоречия советской культуры.	**2**	Л.Р.3,5,7	ОК3,ОК5, ОК6,	У.3,6,9. З.4,5
Т.3.4. Советское общество в 30 е годы	**Содержание учебного материала:** Особенности советской политической системы: однопартийность, сращивание партийного и государственного аппарата, контроль над обществом. Культ вождя. И. В. Сталин. Массовые репрессии, их последствия. Изменение социальной структуры советского общества. Стахановское движение. Положение основных социальных групп. Повседневная жизнь	**2**	Л.Р.3,5,9	ОК3,ОК5, ОК6,	У.3,6,9. З.4,5

	и быт населения городов и деревень. Итоги развития СССР в 1930-е годы. Конституция СССР 1936 года. **Практическая работа№ 12. «СССР 20- 30 х годов – итоги и противоречия»**	2			
Обобщение	**Семинарско – практическое занятие: № 13 «Сталинская модернизация и судьба человека»**	**2**	Л.Р.3,5,7	ОК3,ОК5, ОК6,	У.3,6,9. З.4,5
Раздел 4.	**Вторая мировая война. Великая Отечественная война 10 часов в т.ч. 6 час. практических**				
Т.4.1. Начало Второй мировой войны	**Содержание учебного материала:** Мир в конце 1930-х годов: три центра силы. Нарастание угрозы войны. Политика «умиротворения» агрессора и переход Германии к решительным действиям. Англо-франко-советские переговоры в Москве, причины их неудачи. Советско-германский пакт о ненападении и секретный дополнительный протокол. Нападение Германии на Польшу. «Странная война» на Западном фронте. Оккупация и подчинение Германией стран Европы. Укрепление безопасности СССР: присоединение Западной Белоруссии и Западной Украины, Бессарабии и Северной Буковины, Советско-финляндская война, советизация прибалтийских республик. Нацистская программа завоевания СССР. **Практическая работа №14 « СССР и международные отношения накануне войны»**	**2** 2	Л.Р. 3,4,5	ОК3,ОК5, ОК6,	У.11,12,13 З.1,2,5
Т.4.2. Начало Великой Отечественной	**Содержание учебного материала:** Соотношение боевых сил к июню 1941 года. Великая Отечественная	**2**	Л.Р. 3,4,5	ОК3,ОК5, ОК6,	У.11,12,13 З.1,2,5

войны	война как самостоятельный и определяющий этап Второй мировой войны. Цели сторон, соотношение сил. Основные сражения и их итоги на первом этапе войны (22 июня 1941 года — ноябрь 1942 года). Деятельность советского руководства по организации обороны страны. Историческое значение Московской битвы. Нападение Японии на США. Боевые действия на Тихом океане в 1941—1945 годах.				
Т.4.3. Коренной перелом в ходе Второй мировой и Великой Отечественной войны	**Содержание учебного материала:** . Сталинградская битва и начало коренного перелома в ходе войны. Военные действия в Северной Африке. Складывание антигитлеровской коалиции и ее значение. Курская битва и завершение коренного перелома. Оккупационный режим. Движение Сопротивления**.** Партизанское движение в СССР. Советский тыл в годы войны. Вклад в победу деятелей науки и культуры **Практическая работа № 15 «Великая Отечественная война»**	**2** 2	Л.Р. 3,4,5	ОК3,ОК5, ОК6, У.11,12,13 З.1,2,5	
Т.4.4. Завершающий этап Второй мировой войны.	**Содержание учебного материала:** Главные задачи и основные наступательные операции Красной Армии на третьем этапе войны(1944). Открытие Второго фронта в Европе. Военные операции 1945 года. Разгром Германии. Советско-японская война. Атомная бомбардировка Хиросимы и Нагасаки. Окончание Второй мировой войны. Итоги войны.	**2**	Л.Р. 3,4,5	ОК3,ОК5, ОК6,	У.11,12,13 З.1,2,5

Обобщение	**Семинарско – практическое занятие №16 « Человек на войне»**	**2**	Л.Р. 3,4,5	ОК3,ОК5, ОК6,	У.11,12,13 З.1,2,5
Раздел 5	**Мир во второй половине 20 века**	**18 часов**			
Т.5.1.Послевоенное устройство мира. Холодная война	**Содержание учебного материала:** Причины и истоки холодной войны. Начало холодной войны и становление двух полюсного мира. Этапы холодной войны. Новое политическое мышление. Восточный блок и его крушение. Окончание холодной войны. Образование однополюсного мира. **Практическая работа № 17. «Послевоенное мирное урегулирование в Европе. Начало Холодной войны**	**2** 2	Л.Р.1,4,5,6	ОК3,ОК5, ОК6,	У.1.2.5,13
Т.5.2. Глобализация современного мира	**Содержание учебного материала:** Ускорение научно-технического развития и его последствия. Технологии новой эпохи. Информационное общество: основные черты. Транснационализация мировой экономики и ее последствия. Социальные процессы в информационном обществе. Наемные работники: служащие и «средний класс». Новые маргинальные слои. Буржуазия: современный облик.	**2**	Л.Р.1,4,5,6	ОК3,ОК5, ОК6,	У.1.2.5,13
Т.5.3. Новый этап НТР – постиндустриаль	**Содержание учебного материала:** Этнонациональные проблемы в современном мире. Модернизация, миграции населения и этнонациональные отношения. Этнонациональные проблемы и	**2**	Л.Р.1,4,5,6	ОК3,ОК5, ОК6,	У.1.2.5,13

ное обществ**о**	опыт их решения. Евроатлантическая цивилизация: от «общества благоденствия» к неконсервативной революции. Страны Азии, Африки и Латинской Америки: проблемы модернизации. **Практическая работа №18 «Духовная жизнь после второй мировой войны».**	2			
Т.5.4. СССР в послевоенные годы.	Укрепление статуса СССР как великой мировой державы. Начало «холодной войны». Атомная монополия США; создание атомного оружия и средств его доставки в СССР. Конверсия, возрождение и развитие промышленности. Положение в сельском хозяйстве. Голод 1946 года. Послевоенное общество, духовный подъем людей. Противоречия социально-политического развития. *Усиление роли государства во всех сферах жизни общества*. *Власть и общ ество*. Репрессии. Идеология и культура в послевоенный период; идеологические кампании и научные дискуссии 1940-х годов.	**2**	Л.Р.1,4,5,6	ОК3,ОК5, ОК6,	У.1.2.5,13
Т.5.5. СССР в 1950-х — начале 1960-х годов**.**	Перемены после смерти И.В. Сталина. Борьба за власть, победа Н.С.Хрущева. XX съезд КПСС и его значение. Начало реабилитации жертв политических репрессий. Основные направления реформирования советской экономики и его результаты. *Достижения в промышленности*. *Ситуация в сельском хозяйстве*. Освоение целины. Курс на строительство коммунизма. Социальная политика; жилищное строительство. Усиление негативных явлений в экономике. Выступления населения.	**2**	Л.Р.1,4,5,6	ОК3,ОК5, ОК6,	У.1.2.5,13
Т.5.6. СССР во второй половине 1960-х — начале 1980-х годов.	Противоречия внутриполитического курса Н.С. Хрущева. Причины отставки Н.С. Хрущева. Л.И. Брежнев. Концепция развитого социализма. Власть и общество. *Усиление позиций партийно-государственной номенклатуры*. Конституция СССР 1977 года. Преобразования в сельском хозяйстве. Экономическая реформа 1965 года: задачи и результаты. Достижения и проблемы в развитии науки и техники. Нарастание негативных тенденций в экономике. Застой. Теневая экономи- ка. *Усиление идеологического контроля в различных сферах культуры*. Инако-	**2**	Л.Р.1,4,5,6	ОК3,ОК5, ОК6,	У.1.2.5,13

	мыслие, диссиденты. Социальная политика, рост благосостояния населения. Причины усиления недовольства. СССР в системе международных отношений. Установление военно-стратегического паритета между СССР и США. Переход к политике разрядки международной напряженности. Участие СССР в военных действиях в Афганистане.				
Т.5.7. СССР в годы перестройки.	Предпосылки перемен. М.С. Горбачев. Политика ускорения и ее неудача. *Причины нарастания проблем в экономике*. Экономические реформы, их результаты. *Разработка проектов приватизации и перехода к рынку*. Реформы политической системы. *Изменение государственного устройства СССР*. Национальная политика и межнациональные отношения. Национальные движения в союзных республиках. Политика гласности и ее последствия. Изменения в общественном сознании. Власть и церковь в годы перестройки. Нарастание *экономического кризиса и обострение межнациональных противоречий*. *Об разование политических партий и движений*. Августовские события 1991 года. Распад СССР. Образование СНГ. Причины и последствия кризиса советской системы и распада СССР.	**2**	Л.Р.1,4,5,6	ОК3,ОК5, ОК6,	У.1.2.5,13
Т.5.8. Развитие советской культуры (1945—1991 годы).	Развитие культуры в послевоенные годы. *Произведения о прошедшей войне и послевоенной жизни*. Советская культура в конце 1950-х — 1960-е годы. Новые тенденции в художественной жизни страны. «Оттепель» в литературе, молодые поэты 1960-х годов. Театр, его общественное звучание. Власть и творческая интеллигенция. Советская культура в середине 1960—1980-х годов. *Достижения и противоречия художественной культуры*. Культура в годы перестройки. *Публикация запрещенных ранее произведений*, *показ кинофильмов*. *Острые темы в литературе*, *публицистике*, *произведениях кинематографа*. Развитие науки и техники в СССР. Научно-техническая революция. Успехи советской космонавтики (С.П. Королев, Ю.А. Гагарин). Развитие образования в СССР. *Введение обязательного восьмилетнего*, *затем обязательного среднего образования*. *Рост числа вузов и студентов*.	**2**	Л.Р.1,4,5,6	ОК3,ОК5, ОК6,	У.1.2.5,13 З1,2
	Семинарско – практическое занятие № 19 «От СССР к России»	**2**	Л.Р.2,7,9	ОК3,ОК5, ОК6,	У.5,6. З.3,5

Р.6	**РФ на современном этапе**	**6 часов**			
Т.6.1. Строительство новой государственности в РФ. Эпоха Ельцина	**Содержание учебного материала:** Деятельность Б.Ельцина. Начало радикальных экономических реформ в Российской Федерации: содержание, основные проблемы и трудности перехода к рыночной экономике. Политическая борьба и издержки реформирования России. Трагические события осени 1993 года – кризис власти. Конституция 1993 года, ее содержание и особенности. Промежуточные итоги и перспективы современных российских реформ	**2**	Л.Р.1,4,5,6	ОК3,ОК5, ОК6,	У.1.2.5,13
Т.6.2. Деятельность Президента Путина	**Содержание учебного материала:** Курс на продолжение реформ, стабилизацию положения в стране, сохранение целостности России, укрепление государственности, обеспечение гражданского согласия и единства общества. Развитие экономики и социальной сферы в начале XXI века. Роль государства в экономике. Приоритетные национальные проекты и федеральные программы. Геополитическое положение и внешняя политика России Укрепление международного престижа России. Решение задач борьбы с терроризмом. Политический кризис на Украине и воссоединение Крыма с Россией. .	**2**	Л.Р.1,4,5,6	ОК3,ОК5, ОК6,	У.1.2.5,13
Обобщение	**Семинарско – практическое занятие № 20 «Научно-технические открытия стран Запада и СССР в 1950-1980 гг.»**	**2**	Л.Р.2,8,10	ОК3,ОК5, ОК6,	У.5,6. З.3,5
Раздел 7	**Промежуточная аттестация**	**4 часа**			
Т. 7.1. Конференция	. **«20-21 век глазами моего поколения»**	**1**	Л.Р.2,8.12	ОК3,ОК5, ОК6,	У.5,6. З.3,5

Т.7.2. Защита проекта	**Моя семья в судьбе моей страны**	**1**	Л.Р.2,6,8	ОК3,ОК5, ОК6,	У.5,6. З.3,5
Т.7.3. Итоговое повторение	**«Хочу спросить»**	**2**	Л.Р.2,4,8	ОК3,ОК5, ОК6,	У.5,6. З.3,5
	Итого 78 часов				
	В том числе: теория - 38				
	Лабораторно – практические 40				

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет *«83»*,

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- комплект учебно-методических материалов «История».

Технические средства обучения:

- компьютер с программным обеспечением

- экран и мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

Основные источники:

1. Алексашина Л.Н. Всеобщая история XX начала XXI в.в. Учебник для общеобразовательных учреждений (базовый и профильный уровни – М.: Мнемозина, 2015

2. Васильев Л.С. Всеобщая история в 6 –ти томах. Т.6. Современность и глобальные проблемы человечества: Учебное пособие _ М: КДУ, 2013
3. Соловьев К.А. Поурочные разработки по Новейшей истории зарубежных стран XX - начала XXI века. М., Вико , 2013
4. Демидов Н. М. Основы социологии и политологии: учеб. Пособие для среднего проф. Образования. – М., Академия 2014 г.
5. Хрестоматия по новейшей истории России (1917 - 2004)/ пособие для вузов: в2-х частях/ под ред. А. Ф. Киселева, Э. М. Щагина. –М. Дрофа 2014

3.2.2. Основные электронные издания

«В случае организации образовательного процесса с применением дистанционных технологий обучения каждый обучающийся должен быть обеспечен учебно-методическим электронным материалом (включая электронные базы)»

Интернет-ресурсы:

1. http://www.historyru.com/
2. http://biografin.ru /
3. http://warheroes.ru
4. http://www.lants.tellur.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины Основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории; Периодизацию всемирной и отечественной истории; Современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории; Особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе; основные исторические термины и даты; .	*Характеристики демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены* Выполняет практические работы, презентации, проекты **«отлично»** заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, проявивший творческие способности в понимании и использовании содержания курса. «**хорошо»** заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебного материала, показавший систематический характер знаний по предмету и способный к самостоятельному выполнению предложенных программой заданий и их обновлению в ходе профессиональной деятельности. «**удовлетворительно»** заслуживает студент, обнаруживший знание основного учебного материала в объѐме, необходимом для дальнейшей учѐбы и работы, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, допустивший погрешности при ответе, но обладающий необходимыми знаниями для их устранения. «**неудовлетворительно»** выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основно-	*Какими процедурами производится оценка* Пятибалльная система оценки знаний Оценка результатов выполнения контрольных работ. Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Семинар, коллоквиум • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией… Экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в аудиторной и во внеаудиторной самостоятельной работе, в аудиторных проверочных работах, во время устных опросов, тестировании, семинарских занятиях;

	го учебного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении заданий, который не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: Анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд); Различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения; Устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений; Представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата, рецензии; Проводить поиск исторической информации в источниках разного типа; Критически анализировать источник исторической информации (характеризовать авторство источника, время, обстоятельства и цели его создания); Анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный	Владеет устойчивым интересом к истории и профессии. Эффективно осуществляет поиск необходимой информации. Использует различные источники для поиска информации, включая электронные. Умеет анализировать исторических документы Выявляет взаимосвязь отечественных, региональных, мировых, социально - экономических и культурных проблем.	Оценка результатов выполнения контрольных работ. Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов выполнения домашних заданий. .

ряд); Различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения; Структурировать и систематизировать материал, вычленять его основное содержательное ядро; Дать краткую характеристику деятелям прошлого, внесшим весомый вклад в мировую и отечественную историю; Устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений; Определять историческое значение явлений и событий прошлого; Устанавливать связи между явлениями, понятиями, фактами, делать обобщения, выводы;		

Контроль и оценка результатов освоения обучающимися учебной дисциплины в части достижения личностных результатов:

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Личностные: Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, Сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности. К личностным результатам относятся следующие убеждения и качества: Осознание своей идентичности, как гражданина страны, члена семьи, этнической и религиозной группы;	Обучающийся осознаёт свою принадлежность к своей стране – России, к своему народу. Отвечает на вопросы: Что связывает тебя с родными, друзьями; с родной природой, с Родиной? Какой язык и какие традиции являются для тебя родными и почему? Что обозначает для тебя любить и беречь родную землю, родной язык? Знает и с уважением относится к Государственным символам России. Сопереживает радостям и бедам своего народа и проявлять эти чувства в добрых поступках Участие в мероприятиях, конкурсах, акциях, на	- - Работа на лекционных занятиях - Выполнение контрольных, самостоятельных и тестовых работ. - Устный опрос - Доклад по сообщению - Словарный диктант - Самоконтроль - Участие во внеаудиторных/конкурсных мероприятиях (олимпиады, конкурсы, викторины).

Освоение гуманистических традиций и ценностей современного общества; Осмысление социально-нравственного опыта предшествующих поколений, способность к определению своей позиции и ответственному поведению в современном обществе; Понимание культурного многообразия мира, уважение к культуре своего и других народов, толерантность -	федеральном уровне: -« Россия - страна возможностей» -«Большая перемена» «Лидеры России» «Мы Вместе» -Участие в работе клуба любителей истории «Доблесть. Мужество. Отвага героев земли русской» Участие в исследовательских и проектных проектах работах Участие в конкурсах и мероприятиях Участие в творческих конкурсах	Портфолио Экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся: - в ситуациях сотрудничества - в ситуациях конфликта (нестандартной ситуации) Участие на высоком уровне Участие на базовом уровне Участие на низком уровне

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГАПОУ СО «Краснотурьинский индустриальный колледж»

(ГАПОУ СО «КИК»)

Рабочая программа учебной дисциплины

ОПД. 09 Электролизное производство

для специальности

22.02.02 Металлургия цветных металлов

(базовая подготовка)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 3358BB4A6CE60799B2FC763DE7316888
Владелец: Зырянова Елена Геннадьевна
Действителен: с 09.02.2022 до 05.05.2023

Краснотурьинск

2022

Рабочая программа одобрена и рассмотрена

предметной (цикловой) комиссией

автомеханических дисциплин

Председатель комиссии Герман Н.И.

_____

Протокол № 2 от 03 сентября 2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 22.02.02 Металлургия цветных металлов

Министерства образования и науки РФ, год утверждения 21.04.2014

№ 356

Заместитель директора

по учебной работе

Сергеева Э.В.

Разработчик: Забелина А.А., преподаватель специальных дисциплин ГАПОУ СО «КИК»

Эксперт от работодателя: Малькова И.В., менеджер ГП ПО ДГП РУСАЛ Краснотурьинск

Методист _____Ф.И.О.

«___»_____20___г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Электролизное производство»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Электролизное производство» является обязательной частью обязательного профессионального блока ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности Металлургия цветных металлов

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1,2,3,4,5,7,9,10 .

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код [1] ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1-9 ПК 1- 3	- приобретение навыков проведения технологических расчетов; - организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач; - трудолюбия, усидчивости. -быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности	-устройство и принцип работы электролизеров с самоспекающимся анодом и боковым токоподводом, с самоспекающимся анодом и верхним токоподводом и с обожженными анодами; - технологию электролитического получения алюминия, ;

1.3. Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Контроль промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов.

ПК 1.5 Выполнять необходимые типовые расчёты
ПК 3.1. Определять качество сырья

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	70
в т.ч. в форме практической подготовки	48
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
лабораторные работы *(если предусмотрено)*	
практические занятия *(если предусмотрено)*	28
курсовая работа (проект) *(если предусмотрено для специальностей*)	
Самостоятельная работа [2]	22
Промежуточная аттестация	Диф.зачет

[2] Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся**	**Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч**	**Коды компетенций и личностных результатов[3], формированию которых способствует элемент программы**	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	***2***	***3***	***4***		
Раздел 1. Электролитическое получение алюминия					
Тема 1. Фтористые соли, их свойства и получение. Угольные электроды, их свойства и получение	Фтористые соли, их свойства и получение. Угольные электроды, их свойства и получение	*4*	ЛР 6,7,8,13,14,16,19	ПК 1.5 ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Н1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Технологическая схема производства криолита кислотным способом	***2***			

[3] В соответствии с Приложением 3 ПООП-П.

	Самостоятельная работа 2. Общая технологическая схема производства угольных электродов	***2***			
Тема 2 Теоретические основы электролиза криолито-глиноземных расплавов	**1.** Характеристика криолита как растворителя при электролизе глинозема. Состав электролита. Криолитовое отношение.. Свойства криолитоглиноземного расплава.	**2**	ЛР 6,7,8,13,14,16,19	ОК 01 ОК 09	Н 1.1.02 У 1.1.02 З 1.1.02 Уо.01.02 Зо.01.02 Уо.09.01 Зо.09.01
	2.Процессы, протекающие у электродов. Восстановление ионов алюминия на катоде, разряд ионов натрия, растворимость алюминия в электролите. Механизм потерь алюминия при электролизе. Разряд кислородосодержащих ионов на аноде. Окисление анода. Анодный эффект, критическая плотность тока. Причины возникновения анодного эффекта.	**2**	ЛР 6,7,8,13,14,16,19	ПК 1.5 ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 09	Н1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01

Тема 3. Влияние факторов на выход по току и энергии при электролизе криолито-глиноземных расплавов	Понятие о выходе по току и выходе по энергии. Определение выхода по току и выхода по энергии. Плотность тока анодная, катодная и средняя. Межполюсное расстояние. Влияние на выход по току и выход по энергии температуры электролита, плотности тока, межполюсного расстояния, состава электролита, примесей, количества алюминия в электролизере и формы его рабочего пространства. Электромагнитные поля в электролизере и их влияние на показатели его работы.	**2**	ЛР 6,7,8,13,14,16,19	ПК 1.5 ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Н1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
	Самостоятельная работа 3. Подготовиться к техническому диктанту по темам 2 и 3	**2**	ЛР 6,7,8,13,14,16,19	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Н1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01

Тема 4. Конструкция алюминиевых электролизеров		**6**			
	Общая характеристика алюминиевых электролизеров, их классификация. Катодное устройство электролизера. Кожух электролизера с днищем и без него, конструкция кожуха. Фундамент электролизера, цоколь, футеровка шахты. Устройство сборно-блочной подины электролизера, подовых секций, набивной подины.	**2**	ЛР 6,7,8,13,14,16,19	ПК 1.5 ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Н1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01

	Анодное устройство электролизера. Анодное устройство с предварительно обожженными анодами – многоанодные и блочного типа. Непрерывные самообжигающиеся аноды с боковым и верхним подводом тока к аноду. Конструкция штырей для подвода тока к аноду. Анодная рама. Механизм подъема анода. Сравнительная характеристика различных конструкций анодных устройств.	**2**	ЛР 6,7,8,13,14,16,19	ПК 1.5 ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 09	Н1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
	Ошиновка электролизера. Устройство катодной и анодной ошиновки. Контактные узлы в ошиновке. Электроизоляция электролизера. Конструкция газоулавливания. Шторное укрытие. Механизм подъема штор. Колокольная система газоулавливания. Устройство и назначение «горелок». Укрытие и отсос газов из электролизеров с предварительно обожженными анодами. Сравнительная оценка различных конструкций газоулавливания.	**2**	ЛР 6,7,8,13,14,16,19	ПК 1.5 ОК 01 ОК 04 ОК 08 ОК 09	Н1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01

	Усовершенствование конструкции алюминиевых электролизеров.				
Тема 5 Монтаж и демонтаж алюминиевых электролизеров	Самостоятельная работа 4. Основные операции по монтажу катодного устройства электролизеров: изготовление фундамента, изготовление и установка анкерных лап, кладка цоколя, сборка и установка катодного кожуха, кладка футеровки внутри кожуха, изготовление угольной подушки и установка подовых секций, кладка бровки, установка боковых блоков и набивка швов подины. Монтаж металлоконструкций и ошиновки электролизера. Монтаж анодного устройства. Подготовка к формовке анода. Формовка анода с верхним подводом тока. Установка штырей. Монтаж предварительно обожженных анодов.	**2**	ЛР 6,7,8,13,14,16,19	ПК 1.5 ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Н1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 6.	**Самостоятенльная работа 5.**	**2**	ЛР 6,7,8,13,14,16,19	ПК 1.5	Н1.1.01

Обжиг, пуск и послепусковой период работы алюминиевых электролизеров	Виды обжига – на «орешке» и жидком металле. Подготовка к обжигу. Особенности обжига электролизеров после капитального ремонта и вновь смонтированных электролизеров. Обжиг электролизеров с предварительно обожженными и непрерывными самообжигающимися анодами. Режим обжига. Подготовка к пуску. Пуск на жидком электролите. Послепусковой период			ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	У 1.1.01 З 1.1.01 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 7. Обслуживание алюминиевых электролизеров		**12**			

	Параметры, характеризующие нормальную работу электролизера. Обработка электролизеров и загрузка в них глинозема. Методы обработки электролизеров. Гашение и предупреждение анодных эффектов. Устройство и работа механизмов для обработки электролизеров и загрузки в них глинозема. Автоматизированное непрерывное питание электролизеров глиноземом.	**2**	ЛР 6,7,8,13,14,16,19	ПК 1.5 ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Н1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
	Поддержание нормального уровня электролита и корректирование его состава. Причины изменения состава электролита. Ввод криолита и корректирующих добавок в электролит. Расчет корректирующих добавок. Извлечение алюминия из электролизеров. Подготовка электролизера к выливке. Конструкция вакуум- ковша для выливки алюминия. Порядок проведения выливки.	**2**	ЛР 6,7,8,13,14,16,19	ПК 1.5 ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Н1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01

	Обслуживание анодов. Основные операции по обслуживанию непрерывных самообжигающихся анодов с боковым токоподводом: загрузка анодной массы, наращивание алюминиевого кожуха, переключение анодных спусков, извлечение нижнего ряда штырей, подъем анодной рамы, забивка нового ряда штырей. Основные операции по обслуживанию самообжигающихся анодов с верхним токоподводом загрузка анодной массы, перестановка штырей, подъем анодной рамы, подъем анодного кожуха. Обслуживание предварительно обожженных анодов. Монтаж и демонтаж анодов. Замена анодов в электролизе. Перетяжка анодной рамы.	**2**	ЛР 6,7,8,13,14,16,19	ПК 1.5 ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Н1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
	Лабораторная работа 1. Определение криолитового отношения	**6**	ЛР 6,7,8,13,14,16,19	ПК 1.5 ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Н1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 Уо.01.01 Зо.01.01

					Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 8 Нарушение технологического режима	**Самостоятельная работа 6.** Заполнение таблицы Горячий ход электролизера, работа электролизера «в бок» карбидообразование, трудноустранимый анодный эффект, холодный ход электролизера, прорыв расплава из шахты электролизера, нарушения, связанные с работой анода. Причины нарушений нормальной работы электролизеров, пути их предупреждения и устранения.	**4**	ЛР 6,7,8,13,14,16,19	ПК 1.5 ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Н1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 9. Литейное отделение электролизного цеха	**Самостоятельная работа 7** Назначение литейного отделения. Номенклатура товарной продукции литейных отделений. Способы рафинирования алюминия-сырца. Шихтовка	**2**	ЛР 6,7,8,13,14,16,19	ПК 1.5 ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Н1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 Уо.01.01 Зо.01.01

	металла. Разливка мелкоформатной чушки на конвейерных машинах. Литье слитков различной формы на литейных машинах полунепрерывного и непрерывного действия. Производство катанки и рулонной заготовки. Получение силумина и других сплавов на основе алюминия. Оборудование литейных отделений, его работа и обслуживание.				Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 10 Электролитическое рафинирование алюминия	**Самостоятельная работа 8.** Технические требования к алюминию высокой чистоты. Сущность трехслойного способа рафинирования. Конструкция электролизера для рафинирования алюминия. Обслуживание электролизеров: приготовление и загрузка электролита, заливка исходного металла, корректировка состава электролита и анодного сплава, обслуживание катодов, удаление шлама и анодных осадков. Технологический режим процесса электролиза.	**2**	ЛР 6,7,8,13,14,16,19	ПК 1.5 ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Н1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01

Тема 11. Основы расчета алюминиевого электролизера	***Практическое занятие №1.*** Расчет алюминиевого электролизера с боковым токоподводом.	**12**	ЛР 6,7,8,13,14,16,19	ПК 1.5 ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Н1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
	Практическое занятие №2.Расчет алюминиевого электролизера с обожженными анодами.	**10**	ЛР 6,7,8,13,14,16,19	ПК 1.5 ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Н1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Раздел 2. Электролитическое производство алюминиевых сплавов и кремния		**6**			
	Самостоятельная работа 9. Технологическая схема получения алюминиево-кремниевых сплавов методом прямого восстановления в электропечах большой мощности.	**2**	ЛР 6,7,8,13,14,16,19	ПК 1.5 ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Н1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 Уо.01.01

					Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
	Самостоятельная работа 10. Подготовка к итоговому занятию по дисциплине	**2**	ЛР 6,7,8,13,14,16,19	ПК 1.5 ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Н1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
	Итоговое занятие по дисциплине	**2**			
Промежуточная аттестация		***Диф.зачет***			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации обучения по учебной дисциплине «Электролизное производство» необходимо наличие кабинета «Металлургия цветных металлов» и лаборатории «Металлургия легких металлов»

Оборудование учебной лаборатории:
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий ;
- комплект литературы;
- комплект плакатов по темам;

Технические средства обучения:
- мультимедийная техника

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

Основные источники:

1. Троицкий И.А., Железнов В.А. Металлургия алюминия.- М.:Металлургия, 1977

Дополнительные источники:

1. Самарянова Л.Б., Лайнер А.И. Технологические расчеты в производстве глинозема. -М.: Металлургия, 1981
2. Троицкий И.А. Производство глинозема из бокситов. Технологические расчеты.- М.: Металлургия, 1972
3. Беляев А.И. Металлургия легких металлов.- М.: Металлургия, 1970
4. Методическое пособие для выполнения практических работ по дисциплине «Металлургия алюминия» для специальности №1102 Металлургия цветных металлов
5. Методическое пособие для выполнения лабораторных работ по дисциплине «Металлургия алюминия» для специальности № 1102 Металлургия цветных металлов
6. Конспект лекций по дисциплине «Металлургия алюминия (Электролитическое получение алюминия-сырца)» для специальности №1102 Металлургия цветных металлов

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

- http://elar.urfu.ru/handle/10995/34749
- https://booksee.org/book/579123
- УЭМК А.А Забелина
- Kik-it/ucoz.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Личностные: – чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной науки; грамотное поведение в профессиональной деятельности – готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности ; – умение использовать достижения современной науки и металлургических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;	-высокий уровень - «5»: 80 - 100 % от общего числа ответов; -повышенный уровень - «4»: 70 - 75 %; -- базовый уровень - «3»: 50 - 65 %; -пониженный уровень - «2»: 30 - 49%; низкий уровень - «1»: менее 30%.	-пятибалльная система оценки знаний -контрольная работа -тестирование по темам дисциплины -устный опрос -доклад по реферату, сообщению с использованием ИТК -технический диктант -письменный фронтальный контроль (тестирование открытого и закрытого типов) -практический фронтальный контроль -самоконтроль -защита практических работ
Метапредметные: -использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-	-высокий уровень - «5»: 80 - 100 % от общего числа ответов; -повышенный уровень - «4»: 70 - 75 %; -- базовый уровень - «3»: 50 - 65 %; -пониженный уровень - «2»: 30 - 49%; низкий уровень - «1»: менее 30%.	-пятибалльная система оценки знаний -контрольная работа -тестирование по темам дисциплины -устный опрос -доклад по реферату, сообщению с использованием ИТК -технический диктант -защита практических работ

следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон металлургических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере; – использование различных источников для получения технической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;		
Предметные: – сформированность представлений о месте металлургии в современной научной картине мира; понимание роли металлургии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических профессиональных задач; – владение основополагающими металлургическими понятиями, технологическими процессами; уверенное пользование	-высокий уровень - «5»: 80 - 100 % от общего числа ответов; -повышенный уровень - «4»: 70 - 75 %; -- базовый уровень - «3»: 50 - 65 %; -пониженный уровень - «2»: 30 - 49%; низкий уровень - «1»: менее 30%.	-пятибалльная система оценки знаний -контрольная работа -тестирование по темам дисциплины -устный опрос -доклад по реферату, сообщению с использованием ИТК -технический диктант -письменный фронтальный контроль (тестирование открытого и закрытого типов) - устный индивидуальный контроль -практический фронтальный контроль -самоконтроль

технологической терминологией и символикой; – владение основными методами научного познания, используемыми в металлургии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты конкретных производственных процессов; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач; – сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты конкретных технологических процессов; – владение правилами пользования технической документации; – сформированность собственной позиции по отношению к информации, получаемой из разных источников		-защита практических работ

Результаты (освоенные	**Основные показатели оценки**	**Формы и методы**

профессиональные компетенции)	результата	контроля и оценки
Выполнять необходимые типовые расчеты	- выполнение необходимых типовых расчетов конкретных металлургических процессов. Составление материального баланса	Практические работы

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- демонстрация интереса к будущей профессии, понимание сущности, иерархической и функциональной значимости профессии в технологической цепочке производства металлов	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области контроля промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов; - оценка эффективности и качества выполнения;	
Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях	- решение проблем, оценка риска и принятие решений в нестандартных ситуациях в области контроля промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов	
Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- осуществление поиска, анализа и оценки информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	
Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные	

Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	- умение обоснованно осуществлять выбор технологии, оборудования, аппаратуры для осуществления технологического процесса; - способность подбирать, оценивать и выбирать оптимальные пути решения ситуационных задач	

*Для сведения

Цифровой конструктор применяется при формировании образовательной программы (Раздел 4 ПООП-П). Прописывается в программном обеспечении после составления всех рабочих программ.

Основа ПК=Н+У+З

Профессиональные компетенции (ПК)	**Навыки (Н)/практический опыт (ПО)**	**Умения (У)**	**Знания (З)**
ПК 1.1	Н 1.1.01/ ПО 1.1.01	У 1.1.01	З 1.1.01
	Н 1.1.02/ ПО 1.1.02	У 1.1.02	З 1.1.02
	Н 1.1.Х/ ПО 1.1.Х	У 1.1.Х	З 1.1.Х
ПК 1.2	Н 1.2.01/ ПО 1.2.01	У 1.2.01	З 1.2.01
	Н 1.2.02/ ПО 1.2.01	У 1.2.02	З 12.02
	Н 1.2.Х/ ПО 1.2.Х	У 1.2.Х	З 1.2.Х
ПК 2.1	Н 2.1.01/ ПО 2.1.01	У 2.1.01	З 2.1.01
	Н 2.1.02/ ПО 2.1.01	У 2.1.02	З 2.1.02
	Н 2.1.Х/ ПО 2.1.Х	У 2.1.Х	З 2.1.Х
ПК Х.Х	Н Х.Х.01/ ПО Х.Х.01	У Х.Х.01	З Х.Х.01
	Н Х.Х.02/ ПО Х.Х.02	У Х.Х.02	З Х.Х.02
	Н Х.Х.Х/ ПО Х.Х.Х	У Х.Х.Х	З Х.Х.Х

Основа ОК= умения общие (Уо)+знания общие (Зо)

Общие компетенции (ОК)	**Умения общие (Уо)**	**Знания общие (Зо)**
ОК 01	Уо.01.01	Зо.01.01
	Уо.01.02	Зо.01.02
ОК 02	Уо.02.01	Зо.02.01
	Уо.02.02	Зо.02.02
ОК 03	Уо.03.01	Зо.03.01
	Уо.03.02	Зо.03.02
ОК 04	Уо.04.01	Зо.04.01
	Уо.04.02	Зо.04.02
ОК 05	Уо.05.01	Зо.05.01
	Уо.05.02	Зо.05.02
ОК 06	Уо.06.01	Зо.06.01
	Уо.06.02	Зо.06.02
ОК 07	Уо.07.01	Зо.07.01
	Уо.07.02	Зо.07.02
ОК 08	Уо.08.01	Зо.08.01

	Уо.08.02	Зо.08.02
ОК 09	Уо.09.01	Зо.09.01
	Уо.09.02	Зо.09.02

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области

ГАПОУ СО «КИК»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ДУП. 12.02 Основы проектной деятельности (индивидуальный проект)

код и название учебного предмета

общеобразовательного цикла

программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих по профессии:

20.02.02 Металлургия цветных металлов
код и наименование профессии

2022 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 3358BB4A6CE60799B2FC763DE7316888
Владелец: Зырянова Елена Геннадьевна
Действителен: с 09.02.2022 до 05.05.2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 3

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ТЕМАТИЧЕСКОЕ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА …… 13

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА …… 17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ДУП.12.02 Основы проектной деятельности (индивидуальный проект)

1.1. Область применения программы

Программа учебного предмета ДУП.12.02 Основы проектной деятельности является вариативной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО – программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих (далее – ППКРС) по профессии среднего профессионального образования 22.02.02 Металлургия цветных металлов.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код [1] ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 -ОК 9	– умение использовать достижения современной науки и металлургических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности; - умение самостоятельно добывать новые для себя знания, используя для этого доступные источники информации, использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа, сравнения, обобщения, систематизации, формирования выводов) для решения поставленной задачи; - применение основных методов познания (наблюдения, измерения, научного эксперимента) для изучения различных сторон технических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере; – использование различных источников для получения технической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере.	– сформированность представлений о роли и месте металлургии в современной научной картине мира; – понимание роли металлургии в формировании научно-технического прогресса и функциональной грамотности человека для решения практических задач; – владение основополагающими техническими понятиями, теориями и закономерностями; уверенное пользование технической терминологией и символикой; – готовность и способность применять методы познания при решении практических задач; – владение правилами техники безопасности и экологической безопасности;

В результате освоения дисциплины развиваются следующие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество с учётом объектов профессиональной деятельности.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1 Объём учебного предмета виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**117**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**70**
в том числе:	
Теоретических занятий	12
лабораторные занятия	не предусмотрено
практические занятия	57
контрольные работы	не предусмотрено
курсовая работа (проект)	не предусмотрено
самостоятельная работа студента (всего)	**24**
в том числе:	
Подготовка информационного сообщения	16
Конспектирование	12
Ответы на вопросы	
Заполнение таблицы	
Итоговая аттестация в форме	Дифференцированного зачета

2.2. Тематический план и содержание учебного предмета ДУП.12 Основы проектной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы,самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объём часов	Коды компетенций и личностных результатов
Введение	Содержание учебного материала		
	Цели и задачи изучения учебной дисциплины основы проектной деятельности в учреждениях среднего профессионального образования. Проект как один из видов самостоятельной деятельности обучающегося.	2	1
Раздел 1. Типы и виды проектов		**18**	
Тема 1.1 Понятие проекта, проектной деятельности. Типы ивиды проектов	Содержание учебного материала		
	Понятие проекта, проектной деятельности, проектной культуры. Типы проектов по сферам деятельности (технический, организационный, экономический, социальный, смешанный). Классы проектов (монопроекты, мультипроекты, мегапроекты). Проект и его виды. Долгосрочные и краткосрочные проекты. Групповой и индивидуальный проект. Исследовательский проект. Прикладной проект. Информационный проект. Творческий проект.	**2**	
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	2	
	Составление схемы «Типы проектов по сферам деятельности»		
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Систематическая проработка конспектов занятий и учебной литературы. Составление словаря по теме: «Проект и его виды»		
Тема 1.2 Выбор и формулирование темы,постановка	Содержание учебного материала	не предусмотрено	
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	2	

целей. Определение гипотезы	Выбор темы. Определение степени значимости темы проекта. Требования к выбору и формулировке темы. Актуальность и практическая значимость исследования. Определение цели и задач. Типичные способы определения цели. Эффективность целеполагания. Понятие «Гипотеза». Процесс построения гипотезы.		
	Построение и формулирование гипотезы. Доказательство и опровержение гипотезы	2	
	«Звездочки обдумывания (схематическое изображение составляющих проекта: актуальность, цель, задачи, гипотеза, предмет и объект проекта)»	2	

	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Подготовка письменного сообщения о процессах интеграции в современном мире (экономика, политика, культура) с использованием сети Internet.		
Раздел 2. Этапы работы над индивидуальным проектом		**85**	
Тема 2.1. Подготовительная работа	Содержание учебного материала	не предусмотрено	**3**
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	2	
	Знакомство с Положением об индивидуальном проекте, критериями оценки проекта, выбор направления проектирования. Этапы работы над проектом. Подготовительный этап: выбор темы, постановка целей и задач будущего проекта.		
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Подготовка информационных сообщений «Этапы работы над рефератом».		
Тема 2.2. Планирование этапов выполнения проектов	Содержание учебного материала	не предусмотрено	**3**
	Практические занятия		
	Планирование этапов выполнения проекта; подбор необходимых материалов, определение способов сбора и анализа информации. Основной этап: обсуждение методических аспектов и организация работы, структурирование проекта, работа над проектом. Заключительный этап: подведение итогов, оформление результатов, презентация проекта	8	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Ответы на вопросы – 2ч.		
Тема 2.3. Методы работы с источником информации	Содержание учебного материала	не предусмотрено	**2**
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	6	
	Отработка методов поиска информации в Интернете. Составление плана текста.		

	Выписки из текста, цитирование текста, пометки в тексте. Обобщение информации		
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Подготовка сообщения «Методы работы с текстовыми источниками информации».		
Тема 2.4. Обработка методов поиска информации	Содержание учебного материала	не предусмотрено	*3*
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия		
	Технологические решения обработки информации. Обработка методов поиска информации в Интернете Подготовка авторского доклада Публичная защита реферата	6	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	*2*	
	Подготовка сообщения: «Методы работы с текстовыми источниками информации»		
Тема 2.5 Правила оформления проекта	Содержание учебного материала	не предусмотрено	**3**
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	10	
	Оформлению текста (ГОСТы по оформлению машинописных работ: выбор формата бумаги, оформление полей, знаков препинания, нумерация страниц, рубрикации текста, способы выделения отдельных частей текста). Оформление титульного листа. Оформление библиографического списка, таблиц, рисунков. Оформление слайдов презентации		
	Самостоятельная работа обучающихся:	6	
	Конспектирование. Ответы на вопросы – 2 ч		
Тема 2.6 Общие требования к созданию проекта	Содержание учебного материала	не предусмотрено	**2**
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	12	
	Презентация проекта Оформление слайдов в программе Power Point Алгоритм написания отчета. Сильные и слабые стороны работы. Публичные пробы		

	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся:	6	
	Подготовить доклад с презентацией		
Тема 2.7. Требования к защите проекта	Содержание учебного материала	не предусмотрено	***3***
	Практические занятия	4	
	Редактирование тезисов и демонстрационных материалов. Критерии оценки проектной деятельности.		
	Самостоятельная работа обучающихся:	4	
	Составление выступления по проекту		
Тема 2.8 Методы выполнение проекта. Обобщение.	Содержание учебного материала	не предусмотрено	**3**
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	8	
	Сбор и уточнение информации (основные инструменты: интервью, опросы, наблюдения, эксперименты и т.п.); обсуждение методических аспектов и организация работы. Сбор, систематизация и анализ полученных результатов; формулировка выводов структурирование проекта		
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Методы работы с текстовыми источниками информации		
Тема 2.9 Заключительный этап:	Содержание учебного материала	не предусмотрено	**3**
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Дифференцированный зачет	2	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)		не предусмотрено	
	Всего:	*117*	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

2. Кабинет *«Металлургии»*,

3. *наименование кабинета из указанных в п.6.1 ПООП-П*

4. оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по *профессии/специальности 22.02.02 Металлургия цветных металлов*

5. *В случае необходимости:*

6. Лаборатория химии *(наименования лаборатории из указанных в п.6.1 ПООП-П)*, оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.3 образовательной программы по данной *профессии (специальности) 22.02.02 Металлургия цветных металлов*

7. **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска;
- комплект учебно-наглядных пособий по металлургии;
- объемные модели металлургического оборудования;
- образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов);
- образцы рудных материалов
- видео и DVD-фильмы, презентации, кинофрагменты, электронные пособия.

8. 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.1. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1.Е.В. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов: учеб.

для студ. средн. пед. учеб. заведений/Е.В. Бережнова, В.В. Краевский. – М.:издательский центр «Академия», 2019.

2.Пастухова И.П., Тарасова Н.В. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов. Учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования/Тарасова Н.В., Пастухова И.П. – 4-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2019.

3.Пастухова И.П., Тарасова Н.В. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов. Учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования/Тарасова Н.В., Пастухова И.П. – М.: Издательский центр «Академия», 2019.

4.Ступицкая М.А. Материалы курса «Новые педагогические технологии: организация и содержание проектной деятельности учащихся»: лекции 1-8. М.: Педагогический университет «Первое сентября», 2019.

5. Боронина, Л. Н. Основы управления проектами: [учеб. пособие] / М-во образования и науки рос.Федерации, Екатеринбург:изд-во Уральский университет 2019

6.Михеева Е. В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования – М.: Академия, 2018

7. Жукова Т. Н., Организация проектной деятельности и формирование команды проекта: учебное пособие / Т. Н. Жукова, Е. К. Чугунова. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ,2019. – 158 с.

Интернет – ресурсы:

1. http://psystudy.ru – электронный научный журнал
2. http://studentam.net/ - электронная библиотека учебников
3. Российская государственная библиотека http:// www.rsl.ru
4. http: // www.potal.edu.ru – Федеральный портал «Российское образование».
5. http: //school.holm.ru – Школьный мир: каталог образовательных ресурсов.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания : – сформированность представлений о месте металлургии в современном мире; понимание роли металлургии; – сформированность системы знаний об общих направлениях развития металлургии; сформированность представлений о требованиях к уровню подготовки специалиста в соответствии с государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности	самостоятельное определение задач профессионального и личностного развития; Осознанно планировать повышение квалификации выполнение ситуационного задания на производственной практике; положительные отзывы руководителя практики;	Экспертная оценка в ходе проведения и защиты практических работ, использование дистанционных технологий (тестирование, онлайн-опрос
	Соблюдение действующих законодательств и требований нормативных документов.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе усвоения дисциплины. Экспертная оценка в ходе проведения и защиты практических работ, использование дистанционных технологий (тестирование, онлайн-опрос
	Основные показатели оценки результата	Экспертная оценка в ходе проведения и защиты практических работ
Умения: использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно следственных связей, поиска аналогов, формирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания для изучения различных сторон металлургических технологий и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;	Анализировать практические ситуации, устанавливать признаки правонарушений и правильно их квалифицировать, давать им юридическую оценку, используя периодические и специальные издания, справочную литературу, информационно-справочные системы.	

Результаты обучения	Результаты обучения (основные виды деятельности обучающихся)	методы оценки
Понятие проекта, проектной деятельности. Типы и виды проектов	Знать, что такое учебно-исследовательская деятельности, критическое мышление. Знать виды проектов, структуру проекта	Оценка устных и письменных опросов и защиты рефератов
Выбор и формулирование темы, постановка целей. Определение гипотезы	Уметь оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники; владеть основами методологии исследовательской и проектной деятельности; системой знаний видов и типов проектов	Оценка выполнения практических работ и защиты рефератов
Планирование этапов выполнения проектов	Уметь определять цели и задачи решения проектного исследования, планировать виды деятельности, определять возможности и эффективность применения различных методов, приемов и форм его организации. Знать основные принципы организации проектной деятельности;	оценка составления текста и анализа, написания сочинений анализ текста анализ информации и защита рефератов
	Уметь формулировать темы исследовательской и проектной работы, доказывать ее актуальность; Уметь составлять индивидуальный план исследовательской и проектной работы; выделять объект и предмет исследовательской и проектной работы; определять цель и задачи исследовательской и проектной работы; грамотно оформлять теоретические и экспериментальные результаты исследовательской и проектной работы; Уметь рецензировать чужую исследовательскую или проектную работы.	Оценка выполнения практических работ и защиты рефератов
	Знать структуру и правила оформления исследовательской и проектной работы	Оценка устных и письменных опросов и защиты рефератов
Методы работы с источником информации	Уметь анализировать факты и явления; развитие исследовательской компетентности обучающихся посредством освоения ими методов научного познания и умений учебно-исследовательской и проектной деятельности; уметь представлять	Составление текста анализ текста написание сочинений анализ текста анализ информации

	тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров.	подготовка реферата
Обработка методов поиска информации	Уметь осуществлять выбор способа предоставления информации в соответствии с поставленной задачей	оценка практических работ
Правила оформления проекта	Уметь использовать справочную, нормативную, нормативную, правовую документацию; работать с различными источниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме.	оценка практических работ
	Знать структуры и правила оформления исследовательской и проектной работы; уметь формулировать темы исследовательской и проектной работы, доказывать ее актуальность	Оценка устных и письменных опросов и защиты рефератов
Общие требования к созданию проекта	Уметь использовать средства ИКТ для подготовки проекта; уметь составлять индивидуальный план исследовательской и проектной работы; выделять объект и предмет исследовательской и проектной работы; определять цель и задачи исследовательской и проектной работы	оценка практических работ
Требования к защите проекта	Уметь предоставлять результаты исследования в форме презентации; знать требования к устному выступлению; уметь формулировать темы проектной работы, доказывать ее актуальность; составлять индивидуальный план проектной работы; уметь выделять объект и предмет проектной работы; определять цель и задачи проектной работы; дальнейшее развитие аргументации и культуры рассуждения; уметь представлять и защищать свою работу	Оценка проектов по критериям; публичное выступление.

Приложение 3 Программы учебных дисциплин

Приложение 3.1

к ОПОП-П по профессии/специальности
22.02.02 Металлургия цветных металлов
Код и наименование профессии/специальности

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ДУП.12 «ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»

Для 22.02.02 Металлургия цветных металлов»

2022г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 3358BB4A6CE60799B2FC763DE7316888
Владелец: Зырянова Елена Геннадьевна
Действителен: с 09.02.2022 до 05.05.2023

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины Введение в специальность является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **22.02.02** «Металлургия цветных металлов».

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код [1] ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 -ОК 9	– умение использовать достижения современной науки и металлургических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности; - умение самостоятельно добывать новые для себя знания, используя для этого доступные источники информации, использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа, сравнения, обобщения, систематизации, формирования выводов) для решения поставленной задачи; - применение основных методов познания (наблюдения, измерения, научного эксперимента) для изучения различных сторон технических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере; – использование различных	– сформированность представлений о роли и месте металлургии в современной научной картине мира; – понимание роли металлургии в формировании научно-технического прогресса и функциональной грамотности человека для решения практических задач; – владение основополагающими техническими понятиями, теориями и закономерностями; уверенное пользование технической терминологией и символикой; – готовность и способность применять методы познания при решении практических задач; – владение правилами техники безопасности и экологической безопасности;

	источников для получения технической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере.	

В результате освоения дисциплины развиваются следующие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество с учётом объектов профессиональной деятельности.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	60
в т.ч. в форме практической подготовки	57
в т. ч.:	
теоретическое обучение	28
лабораторные работы *(если предусмотрено)*	0
практические занятия *(если предусмотрено)*	4
курсовая работа (проект) *(если предусмотрено для специальностей*)	0
Самостоятельная работа	20
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ДУП.12 Введение в специальность

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов[2], формированию которых способствует элемент программы	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5	6
Тема 1. Профессия – металлург. Профессионалы в металлургии.	**Общие понятия о металлургии.** Основные направления металлургического производства. Общие вопросы металлургии. Как получают и обрабатывают металлы. Основные профессии в металлургии. **Обучение специальности металлурга в Колледже.** История КИКа. Особенности обучения в Колледже. Учебные дисциплины, изучаемые будущими металлургами. Востребованность профессии металлурга. Продолжение обучения в высших учебных заведениях. **Знаменитые металлурги России.** Мировые ученые и промышленники – основатели металлургии и научного металловедения. Великий русский металлург П.П.Аносов. Известные русские металлурги П.М.Обухов, Д.К.Чернов, И.П.Бардин, А.А.Байков и другие.	**10**			

	Практическая работа № 1 – подготовить презентации на тему – известные русские металлурги	**2**			
Тема 2. История развития металлургии.	**Появление и развитие металлургии в древние времена.** Первые упоминания и археологические находки, говорящие об использовании металлов людьми. От каменного века к веку бронзовому, и далее к железному. Древние способы получения металлов. Развитие металлургических технологий в мире. **Развитие металлургии на территории России.** Исторические факты о получении и применении металлов. Районы с высоким уровнем развития металлургии. Появление первых заводов, где производилась выплавка и обработка металлов. Периоды развития металлургической промышленности России от петровских времен до нынешнего времени. **Металлургическое производство в нашем городе.** История города и связь его развития с железоделательным производством. История Богословского алюминиевого завода. Строительство металлургических заводов в городе в 20 веке. Виды продукции, выпускаемой металлургическими предприятиями. Город металлургов. **Металлургические предприятия Уральского региона.** Появление металлургии на Урале. Демидовы и их металлургические заводы. Крупные металлургические предприятия Уральского региона в современной истории. НТМК, РУСАЛ, УГМК и др.	10			Н1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01

	Экскурсия – Посещение Федоровского геологического музея в городе Краснотурьинске с написанием отчета по экскурсии Самостоятельная работа – подготовка индивидуального проекта по выбранной теме и защита его **Самостоятельная работа:** Выполнить проектную работу на любую из предложенных тем: 1. История развития металлургической промышленности в Свердловской области или городе Краснотурьинске. История развития металлургического предприятия города Краснотурьинска.	2 20			
Тема 3. Металлы. Способы их получения.	**Общие сведения о металлах.** Роль металлов в жизни человека. Строение и свойства металлов. Классификация металлов, черные и цветные металлы. Применение металлов. Сплавы металлов. **Получение и применение железа.** Свойства железа и его значение для человечества. Сырье для производства железа. Способы получения железа. Чугун и сталь. Сплавы на основе железа. Химический состав сплавов, механические свойства. Повышение качества стальных и чугунных сплавов. Ферросплавы. Легирование и модифицирование. **Цветные металлы, их получение и применение.** Классификация цветных металлов. Технологии получения цветных металлов. Сплавы на основе меди и алюминия, их свойства и применение.	10		**2**	

	Практическая работа № 2 -семинар по изученным темам	2			
Тема 4. Технологические процессы обработки металлов	**Основы литейного производства.** Общие понятия о литейном производстве, классификация и краткая характеристика. Способы получения отливок из различных металлов и сплавов. Современные материалы и технологии литейного производства. Получение точных отливок. Литейное дело как искусство. **Обработка металлов давлением.** Общие понятия о пластической деформации металлов. Области применения ОМД. Способы обработки металлов давлением: прокатка, прессование, ковка, штамповка, волочение. Сравнение с другими металлургическими технологиями. Термообработка металлов. Задачи и необходимость термообработки. Изменение структуры и свойств металла в процессе термической обработки. Виды термообработки. Кратко о технологии термической обработки. Обработка металлов резанием. Задачи механической обработки металлических заготовок. Разнообразие технологических процессов. Оборудование для резки металлов. Современные технологии обработки металлов. Общие цели металлургов и машиностроителей. **Прогрессивные технологии в металлургии.** Получение новых сплавов с уникальными свойствами. Разработка новых металлургических технологий. Порошковая металлургия. Электрошлаковый переплав. Прямое восстановление железа из руды. Автоматизация и компьютеризация металлургических процессов. Ресурсо- и энергосберегающие технологии. **Контроль качества металлов.** Стандарты качества. Необходимость выпуска металлургической продукции соответствующего качества.	10			Н 1.1.02 У 1.1.02 З 1.1.02 Уо.01.02 Зо.01.02 Уо.09.01 Зо.09.01

	Контролируемые параметры. Организация контроля качества. Виды и способы технического контроля.				
Тема 5. Основное оборудование	**Оборудование для получения металлов.** Технологии получения металлов. Оборудование для подготовки сырья. Оборудование для проведения процессов извлечения металлов. Доменная печь. Руднотермическая печь. Электролизер.	10			
металлургических предприятий.	**Оборудование для переплава металлов.** Процесс расплавления металла. Способы выплавки черных и цветных металлов на металлургических предприятиях. Плавильное оборудование. Типы плавильного оборудования в зависимости от применяемого топлива. Специальное плавильное оборудование. **Вспомогательное оборудование металлургических предприятий.** Грузоподъемное оборудование. Вентиляционные и газоочистные установки. Транспортирующие механизмы.				
Тема 6. Исследовательская деятельность студента	Характеристика понятия «исследовательская деятельность студентов». Цели и задачи исследовательской деятельности. Виды и формы исследовательской деятельности. Методы исследования (анализ, сравнение, анкетирование и тд.) Понятие «антиплагиат»	3			
	Дифференцированный зачет (Защита индивидуального проекта)	2			
	Всего	**57**			
	Самостоятельной работы	**20**			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет *«Металлургии»*,

наименование кабинета из указанных в п.6.1 ПООП-П

оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по *профессии/специальности 22.02.02 Металлургия цветных металлов*

В случае необходимости:

Лаборатория химии *(наименования лаборатории из указанных в п.6.1 ПООП-П)*, оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.3 образовательной программы по данной *профессии (специальности) 22.02.02 Металлургия цветных металлов*

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска;
- комплект учебно-наглядных пособий по металлургии;
- объемные модели металлургического оборудования;
- образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов);
- образцы рудных материалов
- видео и DVD-фильмы, презентации, кинофрагменты, электронные пособия.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1 Основные печатные издания:

1. Бабич В.К. Основы металлургического производства, М., Металлургия, 2000.
2. Постников С.П. .. Каменск-Уральский в панораме трех столетий, Екатеринбург, 2003.
3. Шевалев В.П. Каменские пушки в истории Отечества, Каменск-Уральский, 2006
4. Клим, О. Н. Основы металлургического производства : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Н. Клим. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 168 с

3.2.3 Дополнительные источники

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».

3. Приказ Минобрнауки России от 29 декабря 2014 г. № 1645 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».

4. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобр науки России от 17 марта 2015 г. № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания : – сформированность представлений о месте металлургии в современном мире; понимание роли металлургии; – сформированность системы знаний об общих направлениях развития металлургии; сформированность представлений о требованиях к уровню подготовки специалиста в соответствии с государственными	самостоятельное определение задач профессионального и личностного развития; Осознанно планировать повышение квалификации выполнение ситуационного задания на производственной практике; положительные отзывы руководителя практики;	Экспертная оценка в ходе проведения и защиты практических работ, использование дистанционных технологий (тестирование, онлайн-опрос

	Соблюдение действующих законодательств и требований нормативных документов.	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций в ходе усвоения дисциплины. Экспертная оценка в ходе проведения и защиты практических работ, использование дистанционных технологий (тестирование, онлайн-опрос
	Основные показатели оценки результата	Экспертная оценка в ходе проведения и защиты практических работ
Умения: использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинноследственных связей, поиска аналогов, формирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания для изучения различных сторон металлургических технологий и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;	Анализировать практические ситуации, устанавливать признаки правонарушений и правильно их квалифицировать, давать им юридическую оценку, используя периодические и специальные издания, справочную литературу, информационно-справочные системы.	

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА СООТВЕТСТВИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ УУД ОБЩИМ КОМПЕТЕНЦИЯМ

Общие компетенции	Результаты УУД
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	– сформированность представлений о месте металлургии в современном мире; понимание роли металлургии; – сформированность системы знаний об общих направлениях развития металлургии; – сформированность представлений о требованиях к уровню подготовки специалиста в соответствии с государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности; – чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной металлургии; - умение использовать достижения современной науки и металлургических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество с учётом объектов профессиональной деятельности (первичные трудовые	– владение формами и методами самостоятельной работы; – сформированность собственной позиции по отношению к информации, получаемой из разных источников –

коллективы).	информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации;
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	– владение основополагающими металлургическими и теориями, уверенное пользование терминологией и символикой;

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	– сформированность собственной позиции по отношению к информации, получаемой из разных источников – умение использовать достижения современной металлургии для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	– сформированность собственной позиции по отношению к информации, получаемой из разных источников.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	– умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств коммуникаций – умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично счетая содержание и формы представляемой информации;
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	– сформированность представлений о характере будущей профессиональной деятельности; –
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	– владение основными понятиями в области металлургии цветных металлов; – умение использовать достижения современной науки и металлургических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области
Краснотурьинский индустриальный колледж

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО МОДУЛЯ

ЕН.01 Математика

для специальности

22.02.02 Металлургия цветных металлов

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 3358BB4A6CE60799B2FC763DE7316888
Владелец: Зырянова Елена Геннадьевна
Действителен: с 09.02.2022 до 05.05.2023

2022 г.

Рабочая программа рассмотрена предметно-цикловой комиссией *общеобразовавтельных дисциплин*
Председатель предметно-цикловой комиссии Хайрова Л.Н.

Протокол № _____
от «08»_ июня 2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, рекомендованной Федеральным институтом развития образования (ФГАУ «ФИРО»), 2015г.

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора по УР
ГАПОУ СО Сергеева Э.В.
«____» _____ 20___ г.

Разработчик: преподаватель ГАПОУ СО «КИК» Цыбульская Т.Н.

Согласование рабочей программы учебной дисциплины математика пройдено.

Методист _____Ф.И.О.
«___»_____20___г.

СОДЕРЖАНИЕ.

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Математика» является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.02 Металлургия цветных металлов.
Рабочая программа учебной дисциплины предназначена для подготовки специалистов среднего звена.
Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1, ОК4,ОК9

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код [1] ОК	Умения	Знания
ОК 1-9	анализировать сложные функции и строить их графики; выполнять действия над комплексными числами; вычислять значения геометрических величин; производить операции над матрицами и определителями; решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики; решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений; решать системы линейных уравнений различными методами;	основные математические методы решения прикладных задач; основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; основы интегрального и дифференциального исчисления; роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности

1.3. Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	60
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	**40**
практические занятия	**20**
Самостоятельная работа	**30**
Промежуточная аттестация	**Дифференцированный зачет**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины « Математика»

Наименование разделов и тем		Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов[2], формированию которых способствует элемент программы	Код ОК	Код Н/У/З
1		**2**	**3**	***4***	***5***	***6***
ЕН.01 Математика						
Раздел 1 **Элементы линейной алгебры**			**12**			
Тема 1.1. Матрица. Операции над матрицами.		**Содержание учебного материала:** Понятие матрицы. Виды матриц. Действия с матрицами: сложение, вычитание матриц, умножение матрицы на число, транспонирование матриц, умножение матриц, возведение в степень.	2	ЛР 3,6,9,10,12,15	ОК 4 ОК 5 ОК8	Уо04.01 Уо04.02 Зо 05.01 Уо.08.01
Тема 1.2. Определитель матрицы.		**Содержание учебного материала:** Определитель квадратной матрицы. Определители 2-го, 3-го порядков. Свойства определителей	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01 Зо 07.03

Тема 1.3. Обратная матрица.		**Содержание учебного материала** Определение обратной матрицы. Вычисление обратных матриц второго и третьего порядков.	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	. ОК 01 ОК 04 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 1.4. Метод Крамера. Решение системы линейных уравнений с 3-переменными		**Содержание учебного материала** Правило Крамера. Применение формул Крамера к решению систем линейных уравнений	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 09	Уо.01.02 Зо.01.02 Уо.09.01 Зо.09.01
		Практическая работа № 1 Решение системы линейных уравнений с 3- переменными методом Крамера				
		Самостоятельная работа № 1 Решение системы линейных уравнений матричным методом.	2			
Тема 1.5. Решение системы линейных уравнений с 3-переменными методом Гаусса		**Содержание учебного материала** Метод Гаусса. Применение метода Гаусса к решению систем линейных уравнений с 3- переменными.	2	ЛР 3,6,9,10,12,15	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.07.01 Уо.09.01 Зо.09.01
		Практическая работа № 2 Решение системы линейных уравнений с 3- переменными методом Гаусса.				
		Самостоятельная работа № 2 Решение системы линейных уравнений с 4- переменными методом Гаусса	2			
Тема 1.6 Решение задач.		**Содержание учебного материала** Решение задач. Контрольная работа №1 по разделу: «Элементы линейной	**2**		ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01

Контрольная работа № 1		алгебры».				Уо.07.02 Уо.09.02 Зо.09.01
Раздел 2.	**Дифференциальное исчисление**		**10**			
Тема 2.1. Предел функции.		**Содержание учебного материала** Определение предела функции. Свойства пределов. Основные теоремы о пределах. Бесконечно малые и бесконечно большие функции. Непрерывность функции. Первый и второй замечательные пределы.	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 05 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.05.01 Зо.04.01 Уо.09.04 Зо.09.01
		Практическая работа № 3 Техника вычисления пределов	2			
Тема 2.2. Дифференцирование сложной функции..		**Содержание учебного материала** Производная функции. Основные правила дифференцирования. Производные элементарных функций. Производные сложных функций. Производные высших порядков.	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо 07.03 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
		Практическая работа № 4 Дифференцирование сложной функции.				
		Самостоятельная работа № 3 Функции одной переменной в экономике.	4			
Тема 2.3. Исследование функций одной переменной. Асимптоты графика функции		**Содержание учебного материала** Выпуклость и вогнутость графика функции. Точки перегиба графика функции. Понятие асимптоты графика функции. Вертикальные и наклонные асимптоты графика функции. Изучение общей схемы исследования функции. Рассмотрение примеров исследования функций и построения графи	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.02.04 Уо 02.05 Уо.04.01 Зо 07.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01

		Практическая работа № 5 Исследование функции и построение графика.	**2**	ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Уо02.01 Зо02.01 Уо05.01 Зо05.01 Уо.07.02 Зо.07.02 Уо.08.01 Зо.08.02
		Самостоятельная работа № 4 Решение задач по теме: «Эластичность функции как один из примеров использования понятия производной».	**4**			
Раздел 3. Интегральное исчисление.			12			
Тема 3.1. Неопределённый интеграл		**Содержание учебного материала** Первообразная. Неопределенный интеграл его свойства. Основные формулы интегрирования. Основные методы интегрирования: непосредственное интегрирование, интегрирование подстановкой.	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 09	Уо.01.02 Зо.01.02 Уо.09.01 Зо.09.01
		Практическая работа № 6 Вычисление неопределенного интеграла.	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Зо 04.01 Уо 07.01 Уо.09.01 Уо.09.02 Зо 09.01
Тема 3.2. Интегрирование подстановкой и по частям.		**Содержание учебного материала** Способ подстановки (замены переменной). Примеры интегрирования подстановкой. Способ интегрирования по частям. Примеры интегрирования по частям	**2**	ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Уо02.01 Зо02.01 Уо05.01 Зо05.01

						Уо.07.02 Зо.07.02 Уо.08.01 Зо.08.02
Тема 3.3. Геометрический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона – Лейбница		**Содержание учебного материала** Криволинейная трапеция и её площадь. Вычисление площади криволинейной трапеции. Определение определённого интеграла. Формула Ньютона – Лейбница. Свойства определённого интеграла. Вычисление определённых интегралов. Вычисление площадей фигур с помощью определённого интеграла.	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо 07.01 Уо.09.01 Зо.09.01
		Практическая работа № 7 Вычисление площадей и объёмов с помощью интеграла	**2**	ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Уо02.01 Зо02.01 Уо05.01 Зо05.01 Уо.07.02 Зо.07.02 Уо.08.01 Зо.08.01
		Самостоятельная работа № 5 Расчетная работа по вычислению площадей и объемов с помощью определенного интеграла.	**4**	ЛР 4,8,16,17,24	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Уо02.01 Зо02.01 Уо05.01 Зо05.01 Уо.07.02 Зо.07.02 Уо.08.01 Зо.08.02
		Самостоятельная работа № 6 Решение прикладных задач на тему: «Использование понятия определённого интеграла в экономике».	4	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 09	Уо.01.02 Зо.01.02 Уо.09.01 З
Тема 3.4 Решение задач.		**Содержание учебного материала** Решение задач.	2	ЛР 3,6,9,10,12,15	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Уо02.01 Зо02.01 Уо05.01 Зо05.01

Контрольная работа№ 2		Контрольная работа№ 2 по разделам: «Дифференциальное исчисление. Интегральное исчисление».				Уо.07.02 Зо.07.02 Уо.08.01 Зо.08.01
Раздел 4. **Теория комплексных чисел.**			**12**			
Тема 4.1. Алгебраическая форма записи комплексного числа**.**		**Содержание учебного материала** Понятие мнимой единицы. Степени мнимой единицы. Определение комплексного числа. Алгебраическая форма записи комплексного числа. Правила выполнения арифметических операций над комплексными числами в алгебраической форме.	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо 07.01 Уо.09.01 З
Тема 4.2. Тригонометрическая форма комплексного числа		**Содержание учебного материала** Геометрическая интерпретация комплексного числа. Тригонометрическая форма комплексного числа. Переход от алгебраической формы к тригонометрической. Правила выполнения арифметически[действиq над комплексными числами в тригонометрической форме . **Практическая работа № 8** Арифметические операции над комплексными числами в тригонометрической форме.	2 2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 09	Уо.01.02 Зо.01.02 Уо.09.01 Уо.09.02 Зо 09.02 З
Тема 4.3. Показательная форма комплексного числа.		**Содержание учебного материала** Формула Эйлера. Показательная форма комплексного числа Связь между тремя формами записи комплексных чисел: алгебраической, тригонометрической и показательной **Практическая работа № 9** Действия над комплексными числами.	2 2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо 07.01 Уо.09.01 Зо.09.01

		Самостоятельная работа № 7 Решение смешанных задач на отыскание алгебраической, тригонометрической и показательной формы записи комплексного числа.	2			
Тема 4.4 Решение задач. Контрольная работа № 3**.**		**Содержание учебного материала** Решение задач. Контрольная работа №3 по разделу: «Теория комплексных чисел».	2	ЛР 3,6,9,10,12,15	ОК2 ОК 5 ОК8	Уо02.01 Зо02.01 Уо05.01 Зо05.01 Уо.08.01 Зо.08.01
Раздел 5. Основы теории вероятностей и математической статистики			**12**			
Тема 5.1. Основные понятия комбинаторики		**Содержание учебного материала** Понятие факториала. Элементы комбинаторики: перестановки, размещения, сочетания.	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 09	Уо.01.02 Зо.01.02 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 5.2. Испытания и события. Вероятность события.		**Содержание учебного материала** События и их классификация. Классическое и статическое определения вероятности случайного события Решение задач на определение вероятности.	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо 07.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 5.3. Сумма и произведение событий. Формула Байеса.		**Содержание учебного материала** Понятие суммы и произведения событий. Решение задач на вычисление вероятности суммы и произведений событий. Формула полной вероятности. Формула Байеса.	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо 07.01 Уо.09.01 Зо.09.01
		Самостоятельная работа № 9 Повторение испытаний. Формула Бернулли	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 09	Уо.01.02 Зо.01.02

						Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 5.4. Случайные величины. Математическое ожидание		**Содержание учебного материала** Случайная величина, ее функция распределения. Математическое ожидание и дисперсия ,среднеквадратическое отклонение случайной величины.	2	ЛР 3,8,15,23,26	ОК 01 ОК 09	Уо.01.02 Зо.01.02 Уо.09.01 Зо.09.01
		Практическая работа № 10 Составление и использование закона распределения случайной величины.	2	ЛР 1,3,5,8,14,18	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо 07.01 Уо.09.01 Зо.09.01
		Самостоятельная работа № 10 Расчетная работа по обработки статистических данных.	**2**	ЛР 3,7,9,11,17	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Уо02.01 Зо02.01 Уо05.01 Зо05.01 Уо.07.02 Зо.07.02 Уо.08.01 Зо.08.02
Тема 5.5 Решение задач. Контрольная работа № 4		**Содержание учебного материала** Решение задач. Контрольная работа № 4 по разделу: «Основы теории вероятностей и математической статистики».	**2**	ЛР 3,6,9,10,12,15	ОК2 ОК 5 ОК 7 ОК8	Уо02.01 Зо02.01 Уо05.01 Зо05.01 Уо.07.02 Зо.07.02 Уо.08.01 Зо.08.04
		Дифференцированный зачет	2	ЛР 3,6,9,10,12,15	ОК 01 ОК 09	Уо.01.01 Уо.01.02 Зо.01.02

						Уо.09.01 3

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся .

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Математика » входят

3.1.1. Учебно – практическое оборудование кабинета:

- аудиторная доска с магнитной поверхностью;
- комплект измерительных инструментов: линейка, транспортир, угольник, циркуль;
- комплект стереометрических тел (демонстрационный);
- комплект стереометрических тел (раздаточный);
- набор планиметрических фигур;

3.1.2. Специализированная учебная мебель:

- письменные столы по числу рабочих мест обучающихся;
- шкаф секционный для хранения литературы и демонстрационного оборудования;
- стенды, содержащие справочный материал;
- ящики для хранения таблиц;

3.1.3. Печатные пособия:

- таблицы по математике;

3.1.4. Учебно – методический комплекс:

- учебно – практическое издание (практикум);

- комплект контрольно – измерительных материалов по дисциплине;
- комплект материалов для подготовки к зачету.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Баврин, И. И. Математика для технических колледжей и техникумов : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. И. Баврин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019
2. Богомолов Н.В., Практические занятия по математике: учебное пособие по математике для СПО, 11-е изд.,– М., Издательство «Юрайт», 2016
3. Богомолов, Н. В. Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019.
4. Григорьев С.Г., Иволгина С.В., Математика: учебник для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования, - М. Издательский центр «Академия», 2015.
5. Григорьев В.П., Дубинский Ю.А., Элементы высшей математики: учебник для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования, - М. Издательский центр «Академия», 2014.
6. Шипачев, В. С. Математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. С. Шипачев ; под редакцией А. Н. Тихонова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

www.enauki.ru (интернет-издание для учителей Естественные науки»).

www.1september.ru (методическая газета «Первое сентября»).

www.fcior.edu.ru (Информационные, тренировочные и контрольные материалы).

www.school-collection.edu.ru (Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности; применять математические методы для решения профессиональных задач; проводить элементарную статистическую обработку информации ирезультатов исследований; представлять полученные данные графически.	Знание значения математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы; Знание основных математических методов решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; Знание основных понятий и методов теории вероятностей и математической статистики; Знание основ интегрального и дифференциального исчисления; теории комплексных чисел,	Наблюдение за деятельностью студентов в процессе освоения образовательной программы Текущий контроль в форме: - тестов; - устных опросов; -защиты практических занятий; математических диктантов; -контрольных работ; -самостоятельных работ по темам дисциплины с использованием справочно-поисковых систем -защиты самостоятельной работы в форме теста, доклада, творческой работы, реферата. Дифференцированный зачет.
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Демонстрация интереса к будущей профессии при решении прикладных задач.	
Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения задач, профессионального и личностного развития	Демонстрация поиска, анализа и оценки информации, необходимой для постановки и решения задач, профессионального и личностного развития	

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО МОДУЛЯ

ЕН.03 Экологические основы природопользования

22.02.02.Металлургия цветных металлов

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 3358BB4A6CE60799B2FC763DE7316888
Владелец: Зырянова Елена Геннадьевна
Действителен: с 09.02.2022 до 05.05.2023

2022 г.

Рабочая программа рассмотрена предметно-цикловой комиссией *общеобразовавтельных дисциплин*
Председатель предметно-цикловой комиссии Хайрова Л.Н.

Протокол № _____
от «08»_ июня 2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, рекомендованной Федеральным институтом развития образования (ФГАУ «ФИРО»), 2015г.

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора по УР
ГАПОУ СО Сергеева Э.В.
«____» _____ 20___ г.

Разработчик: преподаватель ГАПОУ СО «КИК» Хайрова Л.Н.

Согласование рабочей программы учебной «экологические основы природопользования» пройдено.

Методист _____Ф.И.О.
«___»_____20___г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Экологические основы природопользования»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК

ОК 1 – понимать сущность и значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2-организовывать собственную деятельность, исходя из цели способов ее достижения, определенных руководителем

ОК 3 – принимать решение в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4 – осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффектного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5 – использовать информационно- коммуникативные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6 – работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7 – брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8 – самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9 – ориентироваться в условиях частной смены технологий в профессиональной деятельности.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 – 9	- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности; - анализировать причины возникновения экологических катастроф - выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; - определять экологическую пригодность выпускаемой	- виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем; - задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории РФ; - основные источники и масштабы образования отходов производства; - основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов,

	продукции; - оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.	методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств; - правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; - принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования; - принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	54
в т.ч. в форме практической подготовки	4
в т. ч.:	
теоретическое обучение	32
Самостоятельная работа	18
Промежуточная аттестация	Итоговая по текущим оценкам

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала,**	**Объем часов**	**Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы**	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	**2**	**3**	***4***	**5**	**6**
Раздел 1. Экология и природопользование.					
Тема 1.1. Современное состояние окружающей среды в России.	1.Экологически неблагополучные регионы России, причины. Карта загрязнения региона.	2	ЛР1-ЛР23	ОК 01 ОК 04 ОК 07	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 1.2. **Принципы рационального**	2.Определение понятия «Природопользование». Основные аспекты охраны природы.	2	ЛР 5-ЛР10	ОК 3 ОК4 ОК9	Уо03.05 Зо04.01 Уо09.01 Зо09.02

природопользования и охраны окружающей среды.	Принципы и правила охраны природы. **Самостоятельная работа 1** Сообщение по охране природы.	2	ЛР 4 – ЛР 8	ОК01 ОК 04 ОК 07	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 1.3. **Мониторинг окружающей среды.**	3.Определение понятия «Мониторинг окружающей среды». Виды мониторинга. Мониторинг качества и степени загрязнения атмосферы, гидросферы и земельных ресурсов. Основные задачи мониторинга окружающей среды: Практическое занятие 1 «Наблюдение за факторами, воздействующими на окружающую среду; оценка и прогнозирование состояния окружающей среды.	2 2	ЛР 8 – ЛР 10	ОК2 ОК5 ОК6 ОК8	Уо02.02 Зо03.01 Ок05.01 Зо05.01 Уо06.02 Зо06.01 Уо08.01 Зо08.02
Тема 1.4. **Источники загрязнения, основные группы загрязняющих веществ**	4.Естественные и антропогенные источники загрязнений атмосферы, гидросферы и земельных степени загрязнения. **Самостоятельная работа 2** Кроссворд по	2	ЛР 3 – ЛР 25	ОК 01 ОК 04 ОК 07	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01

в природных средах.	источникам загрязнения	2		ОК 01 ОК 04 ОК 07	Уо.07.01 Зо.07.01
Тема 1.5. **Физическое загрязнение.**	5.Шумовое, электромагнитное, тепловое, световое, радиоактивное загрязнение окружающей среды. 5.1Способы ликвидации последствий заражения токсичными и радиоактивными веществами окружающей среды. Понятие экологического риска.	2 2	ЛР 4 – ЛР 18	ОК2 ОК5 ОК6 ОК8	Уо02.02 Зо03.01 Ок05.01 Зо05.01 Уо06.02 Зо06.01 Уо08.01 Зо08.02
	6.Семинар по теме: 6.1Воздействие негативных экологических факторов на человека, проживающего в нашем регионе, их прогнозирование и предотвращение. Утилизация бытовых и промышленных отходов в нашем регионе Практическое занятие 2 «Описание антропогенных факторов на окружающую среду»	2 2	ЛР 1- ЛР 20	ОК 01 ОК 04 ОК 07	ОК 01 ОК 04 ОК 07

Раздел 2. Охрана окружающей среды.					
Тема 2.1. **Рациональное использование и охрана водных ресурсов.**	7.Природная вода и ее распространение. Круговорот воды в природе. Роль воды в природе и хозяйственной деятельности. Истощение и загрязнение водных ресурсов. Основные загрязняющие вещества и поставщики загрязнений. Рациональное использование водных ресурсов.	2	ЛР 5 – ЛрР11	ОК 01 ОК 09	Уо.01.02 Зо.01.02 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 2.2. **Использование и охрана недр.**	8.Полезные ископаемые и их распространение. Использование недр человеком. Основные направления по рациональному использованию и охране недр. Правовые основы охраны и рационального использования недр. Государственный мониторинг геологической среды. **Самостоятельная работа 3** Презентация по основным загрязняющим веществам на выбор.	2 2	ЛР 4 – ЛР 18	ОК 01 ОК 04 ОК 07	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.07.01 Зо.07.01
Тема 2.3. **Использование и охрана земельных ресурсов.**	9.Роль почвы в круговороте веществ в природе. Хозяйственная роль почвы. Виды эрозии почвы.	2	ЛР 4 – ЛР 18	ОК2 ОК5 ОК6 ОК8	Уо02.02 Зо03.01 Ок05.01 Зо05.01 Уо06.02 Зо06.01

					Уо08.01 Зо08.02
Тема 2.4. **Рациональное использование и охрана растительности.**	10.Роль растений в природе и жизни человека. Лесные ресурсы России, причины их сокращения. Рекреационное значение лесов. Рациональное использование, воспроизводство и охрана лесов в России. Охрана растительности лугов и пастбищ. Охрана хозяйственно важных и редких видов растений. Правовая охрана растительности. **Самостоятельная работа 4** Творческое задание «Роль растений в природе и жизни человека»	2 2	ЛР 8 – ЛР 10	ОК2 ОК5 ОК6 ОК8	Уо02.02 Зо03.01 Ок05.01 Зо05.01 Уо06.02 Зо06.01 Уо08.01 Зо08.02
Тема 2. 5. **Использование и охрана животного мира.**	11.Роль животных в круговороте веществ в природе и жизни человека. Воздействие человека на животных. Причины вымирания животных. **Самостоятельная работа 5** Творческое задание о животных **Самостоятельная работа 6** Подготовить доклад о растениях.	2 2 2	ЛР 4 – ЛР 18	ОК 01 ОК 04 ОК 07	Уо01.03 Зо01.02 Уо04.03 Зо04.01 Уо07.01 Зо07.02
Тема 2.6. **Охрана ландшафтов.**	12.Определение и классификация ландшафтов. Рекреационные территории и их охрана. Антропогенные формы ландшафтов, их охрана. Правовая охрана ландшафтов.	2	ЛР 8 – ЛР 10	ОК2 ОК5 ОК6 ОК8	Уо02.02 Зо03.01 Ок05.01 Зо05.01 Уо06.02 Зо06.01

					Уо08.01 Зо08.02
Раздел 3. Экология и здоровье человека.	**Самостоятельная работа № 7** «Подготовка к защите рефератов, презентаций на тему экология и здоровье человека»	4	ЛР 8 – ЛР12		
Тема 3.1. **Экология и здоровье человека.**	**13.Защита рефератов на темы:** Молочные продукты – в любом возрасте. Генетически модифицированные продукты. Добавки в пищевых продуктах. Соя, и ее польза для здоровья. Экология и здоровье человека. Пища Франкенштейна.	2	ЛР 4 – ЛР 18	ОК2 ОК5 ОК6 ОК8	Уо02.02 Зо03.01 Ок05.01 Зо05.01 Уо06.02 Зо06.01 Уо08.01 Зо08.02
Раздел 4. Правовые и социальные вопросы природопользования					
Тема 4.1 **Государственные и общественные мероприятия по охране окружающей среды.**	14.Государственная экологическая экспертиза предприятий и территорий. Экологическая общественная экспертиза. Паспортизация промышленных предприятий. Контроль и регулирование рационального использования природных ресурсов и окружающей среды. Федеральные	2	ЛР 4 – ЛР 18	ОК2 ОК5 ОК6 ОК8	Уо02.02 Зо03.01 Ок05.01 Зо05.01 Уо06.02 Зо06.01 Уо08.01

	Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в охране природы.органы власти, отвечающие за рациональное природопользование. **Самостоятельная работа 8** Сообщение об экологических проблемах в России.	2			Зо08.02
	16.Контрольная работа №1: Организация рационального природопользования и охраны природы в России.	2	ЛР 1 – ЛР12	ОК2 ОК5 ОК6 ОК8	Уо02.02 Зо03.01 Ок05.01 Зо05.01 Уо06.02 Зо06.01 Уо08.01 Зо08.02

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета по экологии;

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером с лицензионным или свободным программным обеспечением, соответствующим разделам программы и подключенным к сети Internet и средствами вывода звуковой информации;
- комплект учебно-наглядных пособий «Экологические основы природопользования».
- сканер;
- принтер.

Технические средства обучения:

- мультимедиапроектор или мультимедийная доска;
- фото или/и видео камера;
- web-камера.

«В случае организации образовательного процесса с применением дистанционных технологий обучения каждый обучающийся должен быть обеспечен учебно-методическим электронным материалом (включая электронные базы)»

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе

3.2.1. Основные печатные издания

3.2.1. Печатные издания

1. Основные источники:

1. Константинов В.М. Экологические основы природопользования. – М.; Академия, НМЦ СПО, 2009.
2. Вильчинская О.В. , Воробьев А.Е. , Дьяченко В.В. , Корчагина А.В. Основы природопользования: экологические, экономические и правовые аспекты. 2-е изд. М.: Феникс, 2007.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

- www.ecologysite.ru (Каталог экологических сайтов).
-www.ecoculture.ru (Сайт экологического просвещения).
-www.ecocommunity.ru (Информационный сайт, освещающий проблемы экологии России

3.2.3. Дополнительные источники

1.Экология и охрана биосферы при химическом загрязнении. Д.С. Орлов. Высшая школа, 2002.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: . - виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем; - задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории РФ; - основные источники и масштабы образования отходов производства; - основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств; - правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; - принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического	высокий уровень - «5»: 80 - 100 % от общего числа ответов; -повышенный уровень - «4»: 70 - 75 %; -- базовый уровень - «3»: 50 - 65 %; -пониженный уровень - «2»: 30 - 49%; низкий уровень - «1»: менее 30%.	-пятибалльная система оценки знаний -контрольная работа -тестирование по темам дисциплины -устный опрос -доклад по реферату, сообщению с использованием ИТК -экологический диктант -письменный фронтальный контроль (тестирование открытого и закрытого типов) -практический фронтальный контроль -самоконтроль

регулирования; - принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.		
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности; - анализировать причины возникновения экологических катастроф - выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; - определять экологическую пригодность выпускаемой продукции; - оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.	высокий уровень - «5»: 80 - 100 % от общего числа ответов; -повышенный уровень - «4»: 70 - 75 %; -- базовый уровень - «3»: 50 - 65 %; -пониженный уровень - «2»: 30 - 49%; низкий уровень - «1»: менее 30%. .	-пятибалльная система оценки знаний -контрольная работа -тестирование по темам дисциплины -устный опрос -доклад по реферату, сообщению с использованием ИТК -экологический диктант -письменный фронтальный контроль (тестирование открытого и закрытого типов) -практический фронтальный контроль -самоконтроль

22.02.02 Металлургия цветных металлов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО МОДУЛЯ»

ОГСЭ.01 Основы философии

2022 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 3358BB4A6CE60799B2FC763DE7316888
Владелец: Зырянова Елена Геннадьевна
Действителен: с 09.02.2022 до 05.05.2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«основы философии»

(наименование дисциплины)

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы философии» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла в соответствии с ФГОС СПО по *профессии/специальности*.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код [1] ПК, ОК	Умения	Знания
Указываются только коды	*Указываются только умения, относящиеся к данной дисциплине*	*Указываются только знания, относящиеся к данной дисциплине*
ОК 2	. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Знания связанные с диалектическим методом мышления (гносеология) Отбирает алгоритм работы с источниками, выполняет задание по алгоритму;
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;	Основы философской антропологии Проводит сравнительный анализ различных мировоззренческих позиций;
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Социальная философия Проявляет интерес к условиям формирования личности, свободы и ответственности Характеризует явление с различных точек зрения философского знания Самостоятельно анализирует особенности формирования собственной личности
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Основы герменевтики Характеризует социально-этические проблемы с различных точек зрения философского знания. Самостоятельно анализирует проблему, проявляет к ней интерес
ОК 6	Проявлять гражданско-	Основы социальной философии,

[1] Приводятся только коды компетенций общих и профессиональных, необходимых для освоения данной дисциплины, также можно привести коды личностных результатов реализации программы воспитания с учетом особенностей профессии/специальности в соответствии с Приложением 3 ПООП-П.

	патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	этики, экзистенциализма Характеризует социально-этические проблемы с различных точек зрения философского знания. Самостоятельно анализирует проблему, проявляет к ней интерес
ПК 3.1	. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей	Основы гносеологии Проводит сравнительный анализ различных мировоззренческих позиций; Проводит сравнительный анализ различных гносеологических конструкций. Проявляет интерес к методике культуры умственного труда.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	56
в т.ч. в форме практической подготовки	6
в т. ч.:	
теоретическое обучение	42
практические занятия *(если предусмотрено)*	6
Самостоятельная работа [2]	8
Промежуточная аттестация	2

Во всех ячейках со звездочкой (*) (в случае её наличия) следует указать объем часов, а в случае отсутствия убрать из списка за исключением самостоятельной работы.

[2] Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов[3], формированию которых способствует элемент программы	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5	6
Введение. Предмет философии и ее функции	**Содержание учебного материала**		ЛР 1 ЛР 3 ЛР 5	ПК 1.1 ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Н1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
	1. Философия как форма мировоззрения. Значение философии в жизни человека 2 **Формы и способы философского познания** 3 **Разделы и функции философии**	**2**			
	Самостоятельная работа обучающихся	**2**			

[3] В соответствии с Приложением 3 ПООП-П.

	1. 2.	Освоение и усвоение философской терминологии. Работа с философским словарем. Подготовка к терминологическому диктанту. Синквейн				
Раздел I. История философии						
Тема 1.1. Вехи мировой философской мысли античность-средневековье-эпоха Возрождения.	**Содержание учебного материала**		2			
	1 2 3.	Античная философия. (Периоды, основные идеи. Философия досократиков, классического периода, эллино – римская. Значение Античной философии) Средневековая философия. (Патристика и схоластика, номиналисты и реалисты, основные представители) Философия эпохи Возрождения (Сущность антропоцентризма)	2 2 2	ЛР 2 ЛР 4 ЛР 6	ПК 1.1 ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Н1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
	Самостоятельная работа обучающихся					
	1.	Подготовка к семинарско – практическому занятию: «Философия и ее роль в жизни человека и общества. Особенности философской мысли от Античности до Возрождения»				

Тема 1.2. Философия нового времени	**Содержание учебного материала**				
	1. Немецкая классическая философия: И.Кант, И. Фитхе, Ф.Шеллинг, Ф.Гегель, Л.Фейербах.				
	2 Постклассическая европейская философия XIX в. Иррационализм А. Шопенгауэра и Ф. Ницше, философия Киркегора, диалектический материализм К. Маркса, позитивизм О. Конта.	2 2	ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4	ПК 1.1 ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Н1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 1.3 Западная философия XIX	**Содержание учебного материала**				
	1. Философская антропология М.Шелера, экзистенциализм: Ясперс, Марсель, Бердяев,	2			
	2. Шестов, Сартр, Камю, Хайдеггер. Прагматизм: Ч.Пирс, У.Джемс, Д.Дьюи. Психоанализ: З.Фрейд. Религиозная философия: персонализм, христианский эволюционизм (П.Тейяр де Шарден), неотомизм. Философская Герменевтика, Аналитическая философия: Б.Рассел, Л. Витгенштейн, философы «Венского кружка» (Р.Карнап и др.)	2	ЛР 1 ЛР 3 ЛР 5	ПК 1.1 ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Н1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 1.4. Русская	**Содержание учебного материала**				

философия XIX-XX	1.	Славянофильство: А.С. Хомяков, И.В. Киреевский. Западники: П.Я. Чаадаев и др. Народничество. Философия всеединства.	2 2	ЛР 3 ЛР 5 ЛР 6	ПК 1.1 ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Н1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
	Самостоятельная работа обучающихся					
	1.	Подготовка к семинару: «Понять ли Россию умом» (по трудам русских философовXIX – XX в.в.)				
Раздел 2. Основы философского учения о бытии						
Тема 2.1. Основы философского учения о бытии	**Содержание учебного материала**					
	1.	Философский смысл понятия «бытия». Материальное единство мира и его многообразие: понятие материи: материя, как субстанция.	2	ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5	ПК 1.1 ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Н1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 2.2.	**Содержание учебного материала**					

Движение, пространство и время	1.	Движение – атрибут материи; пространство и время – формы бытия материи. Движение и развитие.	2	ЛР 1 ЛР 3 ЛР 6	ПК 1.1 ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Н1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
	Самостоятельная работа обучающихся к разделу					
	1.Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы и других источников информации. 2. Выполнение заданий по теме: «Многообразие материального мира как проблема» в форме: • аналитические записки • эссе • презентация		2			
Раздел 3. Философия человека						
	1.	Религиозные, философские и естественнонаучные теории происхождения человека. Проблема антропосоциогенеза, взаимоотношения духовного и телесного, биологического и социального начала в человеке. Предметно-материальная деятельность человека. Сущность сознания. Человек: индивид, личность.				
Тема 3.2. Человек и бог.	**Содержание учебного материала**		2	ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6	ПК 1.1 ОК 01 ОК 04	Н1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01

				ОК 07 ОК 09	Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
	1. Христианство: о взаимоотношениях человека и бога. Христианская концепция человека. А. Августин, Ф. Аквинский о человеке. Буддизм о человеке и его судьбе.				
	1. Современный экзистенциализм, утилитаризм, гедонизм, эвдемонизм, христианство, материализм, современная биосферная концепция культуры о смысле жизни человека, свобода и необходимость в бытии человека. Фатализм, волюнтаризм, Б. Спиноза, современная философия о свободе и ответственности человека. Человек и космос: концепции Циолковского, Вернадского, Чижевского.				
	Практическая работа				
	1. Подготовка к семинару по теме: «Человек – это тайна, в которой замыкается картина мира» 2. Эссе «Природа человека», «*Человек* - высшая ступень живых организмов, субъект общественно – исторической деятельности и культуры; предмет изучения различных отраслей знания»	2			
Раздел 4. Философия познания					
Тема 4.1.	**Содержание учебного материала**		ЛР 3	ПК 1.1	Н1.1.01

Сознание, его структура и функции.			2 2	ЛР 4 ЛР 5	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	У 1.1.01 З 1.1.01 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
	1.	Проблема сознания в истории западной философии. Сознание, память, самосознание.				
	2.	Диалектико-материалистическая концепция сознания. Сознание и бессознательное.				
	Практическая работа обучающихся					
	1	Аналитические суждения: «Происхождение и сущность сознания»				
Тема 4.2. Познание, его формы и уровни.	**Содержание учебного материала**		2 2		ПК 1.1 ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Н1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
	1.	Теория познания в концепции античных философов: Сократа, Аристотеля.				

	2	Философия Нового времени о познании. Агностицизм Я. Юма, И. Канта, концепция конвенциального знания, диалектический материализм о познании.				
	3	Современная гносеология, герменевтика. Формы познания: наука, аксиология, искусство, практическая жизнь. Этапы приобщения человека к культуре. Проблема истины.				
	Практическая работа обучающихся					
	1. 2.	Презентация «Процесс познания его структура и специфика» Аналитические записки «Проблема истины»				
Тема 4.3. Научная, философская, религиозная картины мира	**Содержание учебного материала**		2			
	1.	Объективистские картины мира. Ньютоновско-картизианская парадигма мышления, теория относительности, современная наука о картине мира. И. Пригожин о строении и развитии Вселенной. Христианство и буддизм о возникновении мира, структура пространства и времени.				
Тема 4.4. Наука, ее роль в жизни человека и общества.	**Содержание учебного материала**		2	ЛР 2 ЛР 6 ЛР 1	ПК 1.1 ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Н1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
	1	Структура научного сознания, его методы и формы. Методы научного исследования.				
	2	Социальные и этические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки,				

		техники и технологии.				
Раздел 5. Социальная философия						
Тема 5.1.Общество и его развитие	**Содержание учебного материала**		2	ЛР 5 ЛР 6 ЛР 3	ПК 1.1 ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Н1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
	1.	Общество и его структура. Общество как саморазвивающаяся система.				
	2.	Гражданское общество и государство. Формационная и цивилизационная концепция общественного развития.				
Тема 5.2. Философия культуры	**Содержание учебного материала**		2	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 5	ПК 1.1 ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Н1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01

	1.	Содержание понятия «культура». Законы и особенности функционирования культуры. Массовая и элитарная культура. Х. Маршалл о массовой коммуникации как новом типе культуры и новом этапе социального развития общества. Оптимистическая концепция массовой культуры Маклюэна, философия Франкфуртской школы. Г. Маркузе, Т. Оддорна) о молодежной контркультуре.				
	2	Взаимосвязь понятий «культура» и «цивилизация». Концепция культуры Шпенглера О., А. Тойнби, Л.Н. Гумилева, мистика, географической детерминизм о культуре. Концепция человека и культуры в 21 веке. Биосферная концепция культуры в трудах В.И. Вернадского. Запад и Восток. Россия в диалоге культур.				
Тема 5.3. Глобальные проблемы современности	**Содержание учебного материала**		2	ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6	ПК 1.1 ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Н1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
	1.	Глобальные проблемы современности: сущность, содержание, общечеловеческий смысл. Проблема ресурсов в жизни современного человечества. Демографическая и продовольственная проблема. Угрозы уничтожения жизни в глобальном масштабе (прогнозы будущего «Римского клуба») необходимость гармонизации отношений человека и среды его обитания. Глобальная мирная стратегия				

	сохранения человека и человечества.				
Итоговое занятие	**Содержание учебного материала**	**2** **8**	ЛР 1 ЛР 3 ЛР 5	ПК 1.1 ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Н1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
	Дифференцированный зачет		ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5	ПК 1.1 ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09	Н1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01
	Самостоятельная работа обучающихся				
	Практическая работа	6			
	Всего:	**56**			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет *«№ 48_*

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Социально-экономических дисциплин».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- учебно-наглядные пособия по «Основам философии»

Технические средства обучения:

-мультимедиапроектор.

оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по *профессии/специальности.*

В случае необходимости:

Лаборатория _____ *(наименования лаборатории из указанных в п.6.1 ПООП-П)*, оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.3 образовательной программы по данной *профессии (специальности).*

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Антюшин С.С. Основы философии: учебное пособие. – М.: РИОР: ИНФРА-М: РАП, 2010 – 411с. -. (Профессиональное образование)

2. Волкогонова Е.Д., Сидорова М.А. Основы философии, [1]. – М.: ИД «ФОРУМ» : ИНФРА- М,2010.- 480с. — . (Профессиональное образование)

3. Горелов А.А. Основы философии: [1] для студ. сред. проф. учеб. заведений. — М. : Издательский центр «Академия», 2013. – 320с с (с хрестоматией).

4.Губин В.Д. Основы философии: учебное пособие. — М.: ФОРУМ: ИНФРА – М., 2009. – 288 с. (Профессиональное образование)

5.Канке В.А. Основы философии: учебное пособие для студ. сред. спец. учебных заведений. – М,: Университетская книга; Логос. 2009. – 286с.

3.2.2. Основные электронные издания

www. Alleg. ru /edu/philosl. htm

ru. Wikipedia. org / wiki / Философия

3.2.3. Дополнительные источники *(при необходимости)*

1. Анишкин В.Г. , Шманева Л,В. Великие мыслители: история и основные направления философии в кратком изложении. — Ростов н/Д: Феникс, 2007. — 337с.

2. Балашов В.Е. Занимательная философия. — М.: Издательско — торговая корпорация «Дашков и К «О»». 2008. – 172с.

3. Кохановский В.П., Матяш Т.П., Яковлев В.П., Жаров Л.В.

Основы философии: учебное пособие для сред. спец. учеб. заведений. — Ростов н/Д : Феникс. 2010г. – 315с.

4. Антюшин С.С., Основы философии: учебное пособие.- М.: РИОР: ИНФРА – М: РАП, 2010. – 411 с.- (Профессиональное образование).

5. Краткий философский словарь / Под ред. А.П. Алексеева. – М.: РГ- Пресс. 2010.- 496 с.

6. Скирбекк Г. История философии: Учебное пособие / Пер. с

англ. В.И. Кузнецова. – М.: Гуманитарно – издательский центр Владос. 2008. – 799 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения[4]	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины -основные категории и понятия философии; -роль философии в жизни человека и общества; -основы философского учения о бытии; -сущность процесса познания;	*Дается описание характеристики демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены* Дает определения основных философских понятий и категорий Самостоятельно объясняет (трактует) роль философии в жизни человека и общества. Проявляет интерес к философскому знанию. Характеризует учение о бытии. Участвует в дискуссии. Дает оценку различным	*Какими процедурами производится оценка* оценка точности определений разных философских понятий в форме терминологического диктанта; - оценка индивидуальных устных ответов; - оценка результатов письменного опроса в форме тестирования; - оценка результатов выполнения проблемных и логических заданий; - оценка точности определения различных философских концепций; - оценка результатов защиты

[4] В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

-основы научной, философской и религиозной картин мира; -об условиях формирования личности, свободы и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; -о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий	точкам зрения по данной философской категории. Дает определение философской категории познания. Проводит сравнительный анализ различных гносеологических конструкций. Проявляет интерес к методике культуры умственного труда. Дает определения базовых понятий по теме. Характеризует различные картины мира и проводит их сравнительный анализ. Самостоятельно комбинирует и систематизирует информацию Проявляет интерес к изучаемому материалу Проявляет интерес к условиям формирования личности, свободы и ответственности Характеризует явление с различных точек зрения философского знания Самостоятельно анализирует особенности формирования собственной личности Характеризует социально-этические проблемы с различных точек зрения философского знания.	творческих заданий; - оценка выполнения заданий по сопоставлению разных философских подходов и концепций

	Самостоятельно анализирует проблему, проявляет к ней интерес	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины -ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста	*Дается описание характеристики демонстрируемых умений* Отбирает алгоритм работы с источниками, выполняет задание по алгоритму; Эмоционально излагает и анализирует различные и собственную точки зрения по различным философским проблемам; Проводит сравнительный анализ различных мировоззренческих позиций; Участвует в обсуждении и оценке различных философских позиций и точек зрения; Использует ИКТ для поиска и систематизации философского материала; Эффективно взаимодействует с сокурсниками при работе с философским материалом; Презентует результаты работы с философским материалом; Соотносит понятия и	*Например: Оценка результатов выполнения практической работы* *Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы*

	термины с конкретными историческими этапами развития философской мысли; Обобщает и систематизирует полученную информацию; Решает философские проблемы с учетом собственного мировоззренческого опыта; Оценивает философские проблемы современности	

*Для сведения

Цифровой конструктор применяется при формировании образовательной программы (Раздел 4 ПООП-П). Прописывается в программном обеспечении после составления всех рабочих программ.

Основа ПК=Н+У+З

Профессиональные компетенции (ПК)	**Навыки (Н)/практический опыт (ПО)**	**Умения (У)**	**Знания (З)**
ПК 1.1	Н 1.1.01/ ПО 1.1.01	У 1.1.01	З 1.1.01
	Н 1.1.02/ ПО 1.1.02	У 1.1.02	З 1.1.02
	Н 1.1.Х/ ПО 1.1.Х	У 1.1.Х	З 1.1.Х
ПК 1.2	Н 1.2.01/ ПО 1.2.01	У 1.2.01	З 1.2.01
	Н 1.2.02/ ПО 1.2.01	У 1.2.02	З 12.02
	Н 1.2.Х/ ПО 1.2.Х	У 1.2.Х	З 1.2.Х
ПК 2.1	Н 2.1.01/ ПО 2.1.01	У 2.1.01	З 2.1.01
	Н 2.1.02/ ПО 2.1.01	У 2.1.02	З 2.1.02
	Н 2.1.Х/ ПО 2.1.Х	У 2.1.Х	З 2.1.Х
ПК Х.Х	Н Х.Х.01/ ПО Х.Х.01	У Х.Х.01	З Х.Х.01
	Н Х.Х.02/ ПО Х.Х.02	У Х.Х.02	З Х.Х.02
	Н Х.Х.Х/ ПО Х.Х.Х	У Х.Х.Х	З Х.Х.Х

Основа ОК= умения общие (Уо)+знания общие (Зо)

Общие компетенции (ОК)	**Умения общие (Уо)**	**Знания общие (Зо)**
ОК 01	Уо.01.01	Зо.01.01
	Уо.01.02	Зо.01.02
ОК 02	Уо.02.01	Зо.02.01
	Уо.02.02	Зо.02.02
ОК 03	Уо.03.01	Зо.03.01
	Уо.03.02	Зо.03.02
ОК 04	Уо.04.01	Зо.04.01
	Уо.04.02	Зо.04.02
ОК 05	Уо.05.01	Зо.05.01
	Уо.05.02	Зо.05.02
ОК 06	Уо.06.01	Зо.06.01
	Уо.06.02	Зо.06.02
ОК 07	Уо.07.01	Зо.07.01
	Уо.07.02	Зо.07.02
ОК 08	Уо.08.01	Зо.08.01

	Уо.08.02	Зо.08.02
ОК 09	Уо.09.01	Зо.09.01
	Уо.09.02	Зо.09.02

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ

СВЕРДОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение

Свердловской области «Краснотурьинский индустриальный колледж»

(ГАПОУ СО «КИК»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«История»

ОГСЭ.02

22.02.02. Металлургия цветных металлов

2022г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 3358BB4A6CE60799B2FC763DE7316888
Владелец: Зырянова Елена Геннадьевна
Действителен: с 09.02.2022 до 05.05.2023

Рабочая программа рассмотрена и одобрена

предметной (цикловой) комиссией общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин

Председатель комиссии Ермилова В.П

Протокол

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 22.02.02. Металлургия цветных металлов Министерства образования и науки РФ, год утверждения 21.08.2014

№ 33748

Заместитель директора

по учебной работе

Сергеева Э.В.

Разработчик: Ермилова Е.В., преподаватель гуманитарных и социально - экономических дисциплин ГАПОУ СО «КИК»

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «История»

(наименование дисциплины)

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «История» является обязательной частью Общего гуманитарного и социально - экономического цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по *22.02.02*

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК ОК4, ОК5, ОК6

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие; ОК5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей; Л.Р.1.Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, Л.Р.2.Сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности. К личностным результатам относятся	У.1.Анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд); У.2.Различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения; У.3.Устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений; У.4.Представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата, рецензии; У.5.Проводить поиск исторической информации в источниках разного типа; У.6.Критически анализировать источник исторической информации (характеризовать авторство источника, время, обстоятельства и цели его созда-	З.1.Основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории; З.2. Периодизацию всемирной и отечественной истории; З.3.Современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории; З.4.Особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе; З.5.основные исторические термины и даты; .

следующие убеждения и качества: Л.Р.3Осознание своей идентичности, как гражданина страны, члена семьи, этнической и религиозной группы; Л.Р.4. Освоение гуманистических традиций и ценностей современного общества; Л.Р.5. Осмысление социально-нравственного опыта предшествующих поколений, способность к определению своей позиции и ответственному поведению в современном обществе; Л.Р.6. Понимание культурного многообразия мира, уважение к культуре своего и других народов, толерантность	ния); У.7.Анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд); У.8.Различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения; У.9.Структурировать и систематизировать материал, вычленять его основное содержательное ядро; У.10. Дать краткую характеристику деятелям прошлого, внесшим весомый вклад в мировую и отечественную историю; У.11.Устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений; У.12.Определять историческое значение явлений и событий прошлого; У.13.Устанавливать связи между явлениями, понятиями, фактами, делать обобщения, выводы;	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	78
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	38
лабораторные работы *(если предусмотрено)*	
практические занятия *(если предусмотрено)*	40
курсовая работа (проект) *(если предусмотрено для специальностей*)	
контрольная работа *(если предусмотрено)*	
Самостоятельная работа [1]	
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «История».

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся**	**Объем в часах**	**Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы**	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*	***5***	***6***
Введение. История как наука.	Значение изучения истории. Проблема достоверности исторических знаний. Исторические источники, их виды, основные методы работы с ними. *Концепции исторического развития* (*формационная*, *цивилизационная*, *их сочетание*). Периодизация всемирной истории. История России — часть всемирной истории.	**2**	ЛР1, ЛР2, ЛР6,	ОК3, ОК5, ОК6	У6, У3 У5. З.1, З.2, З.3,
Раздел.1. Россия и мир в 19 веке 16 час. в т.ч. 12 практических					
Т.1.1. Основные тенденции развития всемирной истории в 19 веке	**Содержание учебного материала** Промышленный переворот XIX века. В странах Европы и северной Америки; его экономические и социальные последствия. Завершение колониального раздела мира. Политическое развитие стран западного мира. Утверждение конституционных порядков, развитие парламентаризма. Становление гражданского общества. Консерваторы и либералы. Распространение социалистических учений. Политический радикализм. Реформы и революции в Европе.	**2**	ЛР1, ЛР3	ОК3, ОК5, ОК6	У1, У3, У12, З.1, З.4, З.5,

Т.1.2. Правление Александра I. Отечественная война 1812 г. Восстание декабристов.	**Содержание учебного материала** Император Александр I и его окружение. Создание министерств. Указ о вольных хлебопашцах. *Меры по развитию системы образования*. Проект М.М. Сперанского. Учреждение Государственного совета. Участие России в антифранцузских коалициях. *Тильзитский мир 1807 года и его последствия*. *Присоединение к России Финляндии и Бессарабии*.	**2** 2	Л.Р 4, ЛР5 ЛР6	ОК3 ОК5, ОК6,	У.5, У.6 У.8 З.3 З.4 З.5
Т.1.3. Отечественная война 1812 года и ее последствия. Восстание декабритов	**Содержание учебного материала** Отечественная война 1812 г. Планы сторон, основные этапы и сражения войны. Причины победы России в Отечественной войне 1812 года. Роль России в европейской политике в 1813—1825 годах. Венский конгресс. Изменение внутриполитического курса Александра I в 1816—1825 годах. Аракчеевщина. Движение декабристов		Л.Р. 1, ЛР3, ЛР5	ОК3, ОК5, ОК6,	У1 У2, З.5
Т.1.4. Правление Николая 1	**Содержание учебного материала:** Правление Николая I. Преобразование и укрепление роли государственного аппарата. Кодификация законов. Социально-экономическое развитие России во второй четверти XIX века. Начало промышленного переворота, его экономические и социальные последствия. Политика в области образования. Теория официальной народности (С. С. Уваров). Крымская война и ее последствия. **Практическая работа №1.** Николай 1 и его империя	**2** 2	Л.Р.2, ЛР3 ЛР5	ОК3 ,ОК5, ОК6,	У.2, У4 У.12 З.4 З.4 З.5
Т.1.5. Реформы 60 – 70 годов и их социально – экономические и политические	**Содержание учебного материала:** Необходимость и предпосылки реформ. Александр 2 и его окружение. Реформы 1860- 1870 годов и их последствия «Конституция М. Т. Лорис-Меликова».	**2**	Л.Р.1 ЛР 6 ЛР	ОК3, ОК5, ОК6,	У.7, У12 У13 З.1

последствия	Александр III. Причины контрреформ, их основные направления и последствия. Реформы С.Ю.Витте и их последствия **Практическая работа №2**. Эпоха освобождения. Великие реформы	2			З.3 З.4
Т.1.6. Россия в системе международных отношений	**Содержание учебного материала** Россия и революционные события 1830—1831 и 1848—1849 годов в Европе. Восточный вопрос. Войны с Ираном и Турцией. Кавказская война. Крымская война 1853—1856 годов: причины, этапы военных действий, итоги. Героическая оборона Севастополя и ее герои. **Практическая работа №3.** Внешняя политика во второй половине 19 века	**2** 2	ЛР1 Л.Р.3 ,ЛР5,	ОК3, ОК5, ОК6,	У.6, У9 У10 З.1, З.3 З.4
Т.1.7. Общественно – политические течения в 19 веке	**Содержание учебного материала** Оппозиционная общественная мысль. «Философическое письмо» П. Я. Чаадаева. Славянофилы (К. С.и И. С. Аксаковы, И. В. и П. В. Киреевские, А. С. Хомяков, Ю. Ф. Самарин и др.)и западники (К. Д. Кавелин, С. М. Соловьев, Т. Н. Грановский и др.). Революционно-социалистические течения (А. И. Герцен, Н. П. Огарев, В. Г. Белинский). Создание А. И. Герценом теории русского социализма и его издательская деятельность. Консерваторы, либералы и радикалы в пореформенный период. Начало массового рабочего движения.	**1**	Л.Р.2, ЛР4, ЛР6	ОК3, ОК5, ОК6,	У.4, У6 У10 З.3 З.4 З.5

Т.1.8. Духовная жизнь России в 19 веке	**Содержание учебного материала** Развитие науки и техники (Н.И. Лобачевский, Н.И. Пирогов, Н.Н. Зинин, Б.С. Якоби, А.Г. Столетов, Д.И. Менделеев, И.М. Сеченов и др.). *Географические экспедиции*, *их участники*. Расширение сети школ и университетов. Основные стили в художественной культуре (романтизм, классицизм, реализм). Золотой век русской литературы: писатели и их произведения (В.А. Жуковский, А.С. Пушкин, М.Ю. Лермонтов, Н.В. Гоголь и др.). Общественное звучание литературы (Н.А. Некрасов, И.С. Тургенев, Л.Н. Толстой, Ф.М. Достоевский). Становление и развитие национальной музыкальной школы (М.И. Глинка, П.И. Чайковский, Могучая кучка). Расцвет театрального искусства, возрастание его роли в общественной жизни. Живопись: академизм, реализм, передвижники. Архитектура: стили (русский ампир, классицизм), зодчие и их произведения. Место российской культуры в мировой культуре XIX века. **Практическая работа №4. Общественное движение и русская культура 19 века**	**1** **2**	Л.Р.1 ЛР2 ЛР4	ОК3, ОК5, ОК6,	У.4, У6 У.7 З.2 З.4 З.5
Т.1.9 Обобщение	**Семинарско – практическое занятие № 5. «Основные тенденции развития всемирной истории. Место России в мировом историческом процессе в XIX веке».**	**2**	Л.Р.1, ЛР3, ЛР6	ОК3, ОК5, ОК6	У11, У.12 У.13 З.3 3.4 З.5
	Р.2. Мир и Россия в первой половине 20 века 14 часов. В т.ч. 8 час. практической работы				
Т.2.1. Характерные особенности развития западной цивилизации в начале 20 века	**Содержание учебного материала:** Международные отношения в начале 20 века. Западное общество в начале 20 века. Влияние достижений научно-технического прогресса. Пробуждение Азии в начале XX	**2**	ЛР 1 ЛР5 Л.Р.6	ОК3, ОК5, ОК6,	У11, У.12 У.5 З.3 З.4 З.5

Т.2.2. Россия на рубеже 19 – 20 в.в.. Первая русская революция	. **Содержание учебного материала:** Задачи модернизации России (необходимость развития эффективной рыночной экономики, становление гражданского общества и правового государства). Обострение экономических и политических противоречий. Первая российская революция. Формирование многопартийности и начал парламентаризма. **Практическая работа № 6. Назревание революционного кризиса. Первая русская революция** **Практическая работа №7. «Серебряный век русской культуры»**	**2** 1 1	Л.Р.2, Л.Р.4	ОК3, ОК5, ОК6,	У.3, У.4 У12 З.1, З.2 З.4
Т.2.3. П.А. Столыпин и его время	**Содержание учебного материала:** П. А. Столыпин как государственный деятель. Программа П. А. Столыпина по модернизации России, ее осуществление и влияние на экономическое, политическое и социальное развитие России. Проблемы и противоречия в ходе проведения аграрной реформы. Политическая и общественная жизнь в России в 1910— 1914 годы	**2**	ЛР1 ЛР3 Л.Р.5,	ОК3, ОК5 ОК6,	У.3, У5, У12 З.1, З.3 З.5
Т.2.4. Первая мировая война	**Содержание учебного материала:** Накануне мировой войны. Геополитические интересы России и других империалистических государств. Ход военных действий. Особенности Первой мировой войны. Влияние России на решение стратегических планов Антанты в ходе военных действий	**1**	ЛР 3 Л.Р.4, ЛР 6,	ОК3 ОК5, ОК6,	У.7 У З. У3. З.1 З.3 З.4
Т.2.5. Россия в Первой мировой войне	.**Содержание учебного материала** Патриотический подъем начала войны. Экономический, продовольственный кризис. Кризис в обществе. Кризис государственного управления. Политический кризис. Итоги Первой мировой войны. Парижская и Вашингтонская конференции и их решения.	**1**	ЛР3 Л.Р4, ЛР6,	ОК3, ОК5, ОК6,	У.7 У.9 У.12 З.1, З.2

					3.4
Т.2.6. Великая революция 1917 года	**Содержание учебного материала** Падение монархии как начало Великой российской революции. Временное правительство и Петроградский совет рабочих и солдатских депутатов: начало двоевластия. Вопросы о войне и земле. Причины кризисов Временного правительства. Конец двоевластия. На пороге экономической катастрофы и распада: Россия в июле—октябре 1917 года. Приход к власти большевиков во главе с В. И. Лениным. Формирование новых органов власти **Практическая работа №8 «Революция – варварский способ прогресса? (Ж Жорес)»**	**2** 2	Л.Р3, ЛР4, ЛР5	ОК3, ОК5, ОК6,	У.1, У.3 У.5 З.3 З.4 З.5
Т.2.7. Россия в годы Гражданской войны и интервенции	**Содержание учебного материала** Красные и белые: политические ориентации, лозунги и реальные действия, социальная опора. Другие участники Гражданской войны. Цели и этапы участия иностранных государств в Гражданской войне. Экономическая политика большевиков. Политика «военного коммунизма». Последствия и итоги Гражданской войны. **Практическая работа № 9«Гражданская война в России»**	**2** 2	Л.Р.3, ЛР4 ЛР6	ОК3, ОК5 ОК6,	У.1, У.3 У.4 З.3 З.4 З.5
Обобщение	**Семинарско – практическое занятие № 10 «Судьба России и ее исторический выбор»**	**2**	Л.Р.3 ЛР,4	ОК3 ОК5 ОК6,	У.1, У.3 З.3 З.4

					З.5
Раздел №3.	**Мир и Россия между двумя мировыми войнами**	**10 часов**			
Т.3.1. От частичной стабилизации к мировому экономическому кризису и выход из него	**Содержание учебного материала:** Территориальные изменения в Европе и Азии после Первой мировой войны. Экономическое развитие ведущих стран мира в 1920-х годах. Причины мирового экономического кризиса 1929—1933 годов. «Новый курс» президента США Ф. Рузвельта и его результаты. Рост фашистских движений в Западной Европе. **Практическая работа № 11.»Мир после Первой мировой войны»**	**2** 2	ЛР1 ЛР2 Л.Р5,	ОК3, ОК5, ОК6,	У.11, У.12 У.13 З.3 З.4 З,5
Т.3.2. Советское общество в 20-е годы. НЭП	**Содержание учебного материала:** Социально-экономический и политический кризис большевистской власти, его причины. Сущность НЭПа. Социально-экономические трудности и противоречия НЭПа. Свертывание НЭПа и переход к чрезвычайным мерам..	**2** 2	Л.Р3, ЛР5,	ОК3, ОК5, ОК6,	У.3, У6, У9 З.3. З.4 З,5
Т.3.3. Сталинская модернизация	**Содержание учебного материала:** Обострение внутрипартийных разногласий и борьбы за лидерство в партии и государстве. Советская модель модернизации. Начало индустриализации. Коллективизация сельского хозяйства: формы, методы, экономические и социальные последствия. Индустриализация: цели, методы, экономические и социальные итоги и следствия. Первые пятилетки: задачи и результаты. Достижения и противоречия советской культуры.	**2**	Л.Р.3, ЛР5,	ОК3, ОК5 ОК6,	У.3, У6 У,9. З.2 З.4, З.5

Т.3.4. Советское общество в 30 е годы	**Содержание учебного материала:** Особенности советской политической системы: однопартийность, сращивание партийного и государственного аппарата, контроль над обществом. Культ вождя. И. В. Сталин. Массовые репрессии, их последствия. Изменение социальной структуры советского общества. Стахановское движение. Положение основных социальных групп. Повседневная жизнь и быт населения городов и деревень. Итоги развития СССР в 1930-е годы. Конституция СССР 1936 года. **Практическая работа№ 12. «СССР 20- 30 х годов – итоги и противоречия»**	**2** 2	Л.Р.3, ЛР4 ЛР5,	ОК3 ОК5, ОК6,	У.3, У6, У9. З.3 З.4, З.5
Обобщение	**Семинарско – практическое занятие: № 13 «Сталинская модернизация и судьба человека»**	**2**	Л.Р.1 ЛР2 ЛР3, ЛР5	ОК3 ОК5 ОК6,	У.3, У6 У,9. З.3 З.4, З.5
Раздел 4.	**Вторая мировая война. Великая Отечественная война 10 часов в т.ч. 6 час. практических**				
Т.4.1. Начало Второй мировой войны	**Содержание учебного материала:** Мир в конце 1930-х годов: три центра силы. Нарастание угрозы войны. Политика «умиротворения» агрессора и переход Германии к решительным действиям. Англо-франко-советские переговоры в Москве, причины их неудачи. Советско-германский пакт о ненападении и секретный дополнительный протокол. Нападение Германии на Польшу. «Странная война» на Западном фронте. Оккупация и подчинение Германией стран	**2**	Л.Р. 3, ЛР ЛР4, ЛР 5	ОК3, ОК5 ОК6,	У.11, У12, У.13 З.1, З.2, З.5

	Европы. Укрепление безопасности СССР: присоединение Западной Белоруссии и Западной Украины, Бессарабии и Северной Буковины, Советско-финляндская война, советизация прибалтийских республик. Нацистская программа завоевания СССР. **Практическая работа №14 « СССР и международные отношения накануне войны»**	2			
Т.4.2. Начало Великой Отечественной войны	**Содержание учебного материала:** Соотношение боевых сил к июню 1941 года. Великая Отечественная война как самостоятельный и определяющий этап Второй мировой войны. Цели сторон, соотношение сил. Основные сражения и их итоги на первом этапе войны (22 июня 1941 года — ноябрь 1942 года). Деятельность советского руководства по организации обороны страны. Историческое значение Московской битвы. Нападение Японии на США. Боевые действия на Тихом океане в 1941—1945 годах.	**2**	Л.Р. 3, ЛР4 ЛР5	ОК3 ОК5 ОК6,	У.11, У.12, У.13 З.1, З.2, З.5
Т.4.3. Коренной перелом в ходе Второй мировой и Великой Отечественной войны	**Содержание учебного материала:** . Сталинградская битва и начало коренного перелома в ходе войны. Военные действия в Северной Африке. Складывание антигитлеровской коалиции и ее значение. Курская битва и завершение коренного перелома. Оккупационный режим. Движение Сопротивления**.** Партизанское движение в СССР. Советский тыл в годы войны. Вклад в победу деятелей науки и культуры	**2** 2	Л.Р. 3 ЛР,4 ЛР,5	ОК3, ОК5 ОК6,	У.11 У,12, У13 З.1, З.2, З.5

	Практическая работа № 15 «Великая Отечественная война»				
Т.4.4. Завершающий этап Второй мировой войны.	**Содержание учебного материала:** Главные задачи и основные наступательные операции Красной Армии на третьем этапе войны(1944). Открытие Второго фронта в Европе. Военные операции 1945 года. Разгром Германии. Советско-японская война. Атомная бомбардировка Хиросимы и Нагасаки. Окончание Второй мировой войны. Итоги войны.	**2**	Л.Р. 3 ЛР,4 ЛР1 ЛР3 ЛР,5	ОК3, ОК5 ОК6,	У.11, У12, У13 З.1, З.2, З.5
Обобщение	**Семинарско – практическое занятие №16 « Человек на войне»**	**2**	Л.Р. 3 ЛР,4, ЛР5	ОК3, ОК5, ОК6,	У.11 У.12, У.13 З.1 З.2 З.5
Раздел 5	**Мир во второй половине 20 века**	**18 часов**			
Т.5.1.Послевоенное устройство мира. Холодная война	**Содержание учебного материала:** Причины и истоки холодной войны. Начало холодной войны и становление двух полюсного мира. Этапы холодной войны. Новое политическое мышление. Восточный блок и его крушение. Окончание холодной войны. Образование однополюсного мира. **Практическая работа № 17. «Послевоенное мирное урегулирование в Европе. Начало Холодной войны**	**2** 2	Л.Р.1 ЛР,4, ЛР,5, ЛР,6.	ОК3 ОК5, ОК6,	У.1. У.2 У5, У.13 З.1 З.3 З.5

Т.5.2. Глобализация современного мира	**Содержание учебного материала:** Ускорение научно-технического развития и его последствия. Технологии новой эпохи. Информационное общество: основные черты. Транснационализация мировой экономики и ее последствия. Социальные процессы в информационном обществе. Наемные работники: служащие и «средний класс». Новые маргинальные слои. Буржуазия: современный облик.	**2**	Л.Р.1, Л.Р.4, Л.Р.5, Л.Р.6	ОК3, ОК5, ОК6,	У.1 У.2 У5, У.13 З.2 З.3 З.5
Т.5.3. Новый этап НТР – постиндустриальное общество	**Содержание учебного материала:** Этнонациональные проблемы в современном мире. Модернизация, миграции населения и этнонациональные отношения. Этнонациональные проблемы и опыт их решения. Евроатлантическая цивилизация: от «общества благоденствия» к неконсервативной революции. Страны Азии, Африки и Латинской Америки: проблемы модернизации. **Практическая работа №18 «Духовная жизнь после второй мировой войны».**	**2** 2	Л.Р.1, Л.Р.4, Л.Р.5, Л.Р.6	ОК3, ОК5, ОК6,	У.1. У.2. У.5, У.13 З.3 З.4 З.5
Т.5.4. СССР в послевоенные годы.	Укрепление статуса СССР как великой мировой державы. Начало «холодной войны». Атомная монополия США; создание атомного оружия и средств его доставки в СССР. Конверсия, возрождение и развитие промышленности. Положение в сельском хозяйстве. Голод 1946 года. Послевоенное общество, духовный подъем людей. Противоречия социально-политического развития. *Усиление роли государства во всех сферах жизни общества*. *Власть и общество*. Репрессии. Идеология и культура в послевоенный период; идеологические кампании и научные дискуссии 1940-х годов.	**2**	Л.Р.1, Л.Р.4, Л.Р.5, Л.Р.6	ОК3, ОК5, ОК6,	У.1. У.2. У.5, У.13 З.3 З.4 З.5
Т.5.5. СССР в 1950-х — начале	Перемены после смерти И.В. Сталина. Борьба за власть, победа Н.С.Хрущева. XX съезд КПСС и его значение. Начало реабилитации жертв политических ре-	**2**	Л.Р.1,	ОК3,	У.1. У.2.

1960-х годов**.**	прессий. Основные направления реформирования советской экономики и его результаты. *Достижения в промышленности*. *Ситуация в сельском хозяйстве*. Освоение целины. Курс на строительство коммунизма. Социальная политика; жилищное строительство. Усиление негативных явлений в экономике. Выступления населения.		Л.Р.4, Л.Р.5, Л.Р.6	ОК5, ОК6,	У.5, У.13 З.3 З.4 З.5
Т.5.6. СССР во второй половине 1960-х — начале 1980-х годов.	Противоречия внутриполитического курса Н.С. Хрущева. Причины отставки Н.С. Хрущева. Л.И. Брежнев. Концепция развитого социализма. Власть и общество. *Усиление позиций партийно-государственной номенклатуры*. Конституция СССР 1977 года. Преобразования в сельском хозяйстве. Экономическая реформа 1965 года: задачи и результаты. Достижения и проблемы в развитии науки и техники. Нарастание негативных тенденций в экономике. Застой. Теневая экономика. *Усиление идеологического контроля в различных сферах культуры*. Инакомыслие, диссиденты. Социальная политика, рост благосостояния населения. Причины усиления недовольства. СССР в системе международных отношений. Установление военно-стратегического паритета между СССР и США. Переход к политике разрядки международной напряженности. Участие СССР в военных действиях в Афганистане.	**2**	Л.Р.1, Л.Р.4, Л.Р.5, Л.Р.6	ОК3, ОК5, ОК6,	У.1. У.2. У.5, У.13 З.3 З.4 З.5
Т.5.7. СССР в годы перестройки.	Предпосылки перемен. М.С. Горбачев. Политика ускорения и ее неудача. *Причины нарастания проблем в экономике*. Экономические реформы, их результаты. *Разработка проектов приватизации и перехода к рынку*. Реформы политической системы. *Изменение государственного устройства СССР*. Национальная политика и межнациональные отношения. Национальные движения в союзных республиках. Политика гласности и ее последствия. Изменения в общественном сознании. Власть и церковь в годы перестройки. Нарастание *экономического кризиса и обострение межнациональных противоречий*. *Об разование политических партий и движений*. Августовские события 1991 года. Распад СССР. Образование СНГ. Причины и последствия кризиса советской системы и распада СССР.	**2**	Л.Р.1, Л.Р.4, Л.Р.5, Л.Р.6	ОК3, ОК5, ОК6,	У.1. У.2. У.5, У.13 З.3 З.4 З.5
Т.5.8. Развитие советской куль-	Развитие культуры в послевоенные годы. *Произведения о прошедшей войне и послевоенной жизни*. Советская культу-	**2**	Л.Р.1,	ОК3,	У.1. У.2. У.5,

туры (1945—1991 годы).	ра в конце 1950-х — 1960-е годы. Новые тенденции в художественной жизни страны. «Оттепель» в литературе, молодые поэты 1960-х годов. Театр, его общественное звучание. Власть и творческая интеллигенция. Советская культура в середине 1960—1980-х годов. *Достижения и противоречия художественной культуры*. Культура в годы перестройки. *Публикация запрещенных ранее произведений*, *показ кинофильмов*. *Острые темы в литературе*, *публицистике*, *произведениях кинематографа*. Развитие науки и техники в СССР. Научно-техническая революция. Успехи советской космонавтики (С.П. Королев, Ю.А. Гагарин). Развитие образования в СССР. *Введение обязательного восьмилетнего*, *затем обязательного среднего образования*. *Рост числа вузов и студентов.*		Л.Р.4, Л.Р.5, Л.Р.6	ОК5, ОК6,	У.13 З.3 З.4 З.5
	Семинарско – практическое занятие № 19 «От СССР к России»	**2**	Л.Р.2 Л.Р.5, Л.Р.6	ОК3, ОК5, ОК6,	У.5, У.6. У.7 З.3, З.4 З.5
Р.6	**РФ на современном этапе**	**6 часов**			
Т.6.1. Строительство новой государственности в РФ. Эпоха Ельцина	**Содержание учебного материала:** Деятельность Б.Ельцина. Начало радикальных экономических реформ в Российской Федерации: содержание, основные проблемы и трудности перехода к рыночной экономике. Политическая борьба и издержки реформирования России. Трагические события осени 1993 года – кризис власти. Конституция 1993 года, ее содержание и особенности. Промежуточные итоги и перспективы современных российских реформ	**2**	Л.Р.1, Л.Р.4, Л.Р.5, Л.Р.6	ОК3, ОК5, ОК6,	У.1. У.2. У.5, У.13 З.3 З.4 З.5
Т.6.2. Деятельность Президента Путина	**Содержание учебного материала:** Курс на продолжение реформ, стабилизацию положения в стране, сохранение целостности России, укрепление государственности, обеспечение	**2**	Л.Р.1, Л.Р.4,	ОК3, ОК5,	У.1. У.2. У.5, У.13 З.2

	гражданского согласия и единства общества. Развитие экономики и социальной сферы в начале XXI века. Роль государства в экономике. Приоритетные национальные проекты и федеральные программы. Геополитическое положение и внешняя политика России Укрепление международного престижа России. Решение задач борьбы с терроризмом. Политический кризис на Украине и воссоединение Крыма с Россией. .		Л.Р.5, Л.Р.6	ОК6,	З.3 З.4
Обобщение	**Семинарско – практическое занятие № 20 «Научно-технические открытия стран Запада и СССР в 1950-1980 гг.»**	**2**	Л.Р.2. Л.Р.4, Л.Р.5,	ОК3, ОК5, ОК6,	У.5 У.6 У.7 З.3 З.4 З.5
Раздел 7	**Промежуточная аттестация**	**4 часа**			
Т. 7.1. Конференция	. **«20-21 век глазами моего поколения»**	**1**	Л.Р.2, Л.Р.4, Л.Р.5,	ОК3, ОК5, ОК6,	У.5, У.6. У.12 З.3 З.4 З.5
Т.7.2. Защита проекта	**Моя семья в судьбе моей страны**	**1**	Л.Р.2, Л.Р.5, Л.Р.6	ОК3, ОК5, ОК6,	У.5, У.6. У.12. З.3 З.4 З.5
Т.7.3. Итоговое повторение	**«Хочу спросить»**	**2**	Л.Р.2, Л.Р.5,	ОК3, ОК5,	У.5, У.6. У.12 З.3

			Л.Р.4	ОК6,	З.4 З.5
	Итого 78 часов				
	В том числе: теория - 38				
	Лабораторно – практические 40				

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет *«83»*,

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- комплект учебно-методических материалов «История».

Технические средства обучения:

- компьютер с программным обеспечением

- экран и мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

Основные источники:

1. Алексашина Л.Н. Всеобщая история XX начала XXI в.в. Учебник для общеобразовательных учреждений (базовый и профильный уровни – М.: Мнемозина, 2015
2. Васильев Л.С. Всеобщая история в 6 –ти томах. Т.6. Современность и глобальные проблемы человечества: Учебное пособие _ М: КДУ, 2013
3. Соловьев К.А. Поурочные разработки по Новейшей истории зарубежных стран XX - начала XXI века. М., Вико , 2013
4. Демидов Н. М. Основы социологии и политологии: учеб. Пособие для среднего проф. Образования. – М., Академия 2014 г.

5. Хрестоматия по новейшей истории России (1917 - 2004)/ пособие для вузов: в2-х частях/ под ред. А. Ф. Киселева, Э. М. Щагина. –М. Дрофа 2014

3.2.2. Основные электронные издания

«В случае организации образовательного процесса с применением дистанционных технологий обучения каждый обучающийся должен быть обеспечен учебно-методическим электронным материалом (включая электронные базы)»

Интернет-ресурсы:

1. http://www.historyru.com/
2. http://biografin.ru /
3. http://warheroes.ru
4. http://www.lants.tellur.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины Основные факты, процессы и явления, характе-	*Характеристики демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены*	*Какими процедурами производится оценка*

ризующие целостность отечественной и всемирной истории; Периодизацию всемирной и отечественной истории; Современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории; Особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе; основные исторические термины и даты; .	Выполняет практические работы, презентации, проекты **«отлично»** заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, проявивший творческие способности в понимании и использовании содержания курса. «**хорошо»** заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебного материала, показавший систематический характер знаний по предмету и способный к самостоятельному выполнению предложенных программой заданий и их обновлению в ходе профессиональной деятельности. «**удовлетворительно»** заслуживает студент, обнаруживший знание основного учебного материала в объѐме, необходимом для дальнейшей учѐбы и работы, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, допустивший погрешности при ответе, но обладающий необходимыми знаниями для их устранения. «**неудовлетворительно»** выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении заданий, который не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по	Пятибалльная система оценки знаний Оценка результатов выполнения контрольных работ. Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Семинар, коллоквиум • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией… Экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в аудиторной и во внеаудиторной самостоятельной работе, в аудиторных проверочных работах, во время устных опросов, тестировании, семинарских занятиях;

	окончании	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: Анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд); Различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения; Устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений; Представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата, рецензии; Проводить поиск исторической информации в источниках разного типа; Критически анализировать источник исторической информации (характеризовать авторство источника, время, обстоятельства и цели его создания); Анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд); Различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения;	Владеет устойчивым интересом к истории и профессии. Эффективно осуществляет поиск необходимой информации. Использует различные источники для поиска информации, включая электронные. Умеет анализировать исторических документы Выявляет взаимосвязь отечественных, региональных, мировых, социально - экономических и культурных проблем.	Оценка результатов выполнения контрольных работ. Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов выполнения домашних заданий. .

Структурировать и систематизировать материал, вычленять его основное содержательное ядро; Дать краткую характеристику деятелям прошлого, внесшим весомый вклад в мировую и отечественную историю; Устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений; Определять историческое значение явлений и событий прошлого; Устанавливать связи между явлениями, понятиями, фактами, делать обобщения, выводы;		

Контроль и оценка результатов освоения обучающимися учебной дисциплины в части достижения личностных результатов:

Результаты обучения	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
Личностные: Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, Сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности. К личностным результатам относятся следующие убеждения и качества: Осознание своей идентичности, как гражданина страны, члена семьи, этнической и религиозной группы; Освоение гуманистических традиций и ценностей современного общества; Осмысление социально-нравственного опыта предшествующих поколений, способность к определению своей позиции и	Обучающийся осознаёт свою принадлежность к своей стране – России, к своему народу. Отвечает на вопросы: Что связывает тебя с родными, друзьями; с родной природой, с Родиной? Какой язык и какие традиции являются для тебя родными и почему? Что обозначает для тебя любить и беречь родную землю, родной язык? Знает и с уважением относится к Государственным символам России. Сопереживает радостям и бедам своего народа и проявлять эти чувства в добрых поступках Участие в мероприятих, конкурсах, акциях, на федеральном уровне: -« Россия - страна возможностей»	- - Работа на лекционных занятиях - Выполнение контрольных, самостоятельных и тестовых работ. - Устный опрос - Доклад по сообщению - Словарный диктант - Самоконтроль - Участие во внеаудиторных/конкурсных мероприятиях (олимпиады, конкурсы, викторины). Портфолио Экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся:

ответственному поведению в современном обществе; Понимание культурного многообразия мира, уважение к культуре своего и других народов, толерантность -	-«Большая перемена» «Лидеры России» «Мы Вместе» -Участие в работе клуба любителей истории «Доблесть. Мужество. Отвага героев земли русской» Участие в исследовательских и проектных про-ектах работах Участие в конкурсах и мероприятиях Участие в творческих конкурсах	- в ситуациях сотрудничества - в ситуациях конфликта (нестандартной ситуации) Участие на высоком уровне Участие на базовом уровне Участие на низком уровне

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Краснотурьинский индустриальный колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.03 Иностранный язык (английский)»

для специальности

22.02.02 Металлургия цветных металлов

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 3358BB4A6CE60799B2FC763DE7316888
Владелец: Зырянова Елена Геннадьевна
Действителен: с 09.02.2022 до 05.05.2023

2022 г.

Рабочая программа рассмотрена
предметно-цикловой комиссией
общих гуманитарных и социально-
экономических дисциплин
Председатель предметно-цикловой
комиссии
_____ В.П. Ермилова
Протокол № __
от « 15 » июня 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы общеобразовательной дисциплины Иностранный язык, рекомендованной Федеральным институтом развития образования (ФГАУ «ФИРО»), 2015 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора по учебной работе,
ГАПОУ СО «КИК»
Э.В. Сергеева

«____» _____ 20___ г.

Разработчик: Грачёва Кристина Сергеевна,
преподаватель английского языка
ГАПОУ СО «Краснотурьинский индустриальный колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Иностранный язык (английский)**»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Иностранный язык (английский) является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.02 Металлургия цветных металлов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии следующих общих компетенций: ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	**Умения**	**Знания**
ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на профессиональные бытовые темы; - понимать тексты на базовые и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - участвовать в диалогах на общие и профессиональные темы; - кратко обосновывать и объяснять свои действия; - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения слов; - правила чтения текстов профессиональной направленности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	199
в т. ч.:	
практические занятия	168
Самостоятельная работа	31
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Иностранный (Английский) язык».

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся**	**Объем в часах**	**Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы**	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*	***5***	***6***
Раздел 1. Развивающий курс.		***104***			
Тема 1.1 Спорт и здоровый образ жизни	**Содержание учебного материала** Обзорное повторение фонетики. Работа с фонетическими упражнениями. Повторение времен английского глагола. Модальные глаголы can, must, may. Эквиваленты модальных глаголов. Степени сравнения имен прилагательных. Словообразование прилагательных и наречий. Работа с грамматическими упражнениями. Лексический материал: Олимпийские игры. Работа с тематическими текстами, чтение и перевод текста по теме.	14	ЛР 1,3,5,8,14	ОК 03 ОК 07 ОК 09	Уо.03.01 Зо.03.01 Уо.07.01 Зо.07.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 1.2 Город, деревня, инфраструктура	**Содержание учебного материала** Употребление определенного и неопределенного артиклей. Безличные предложения. Союзы. Предложения с союзами neither…nor, either…or. Возвратные местоимения. Лексический материал: «Мой родной город». «Преимущества и недостатки проживания в городе и в деревне».	8	ЛР 1,3,5,8,14	ОК 03 ОК 07 ОК 09	Уо.03.01 Зо.03.01 Уо.07.01 Зо.07.01 Уо.09.01 Зо.09.01

Тема 1.3 Путешествия	**Содержание учебного материала** Времена группы Continuous. «The Present Continuous Tense» («Настоящее длительное время»). Конструкция to be going to do sth. Выполнение грамматических упражнений. Употребление неопределенного и определенного артикля. Лексический материал: «Planning a trip» («Планирование путешествия»). Выполнение устных и письменных упражнений на закрепление правил чтения. Составление монологического высказывания по теме: «Мое путешествие».	12	ЛР 1,3,5,8,14	ОК 03 ОК 07 ОК 09	Уо.03.01 Зо.03.01 Уо.07.01 Зо.07.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 1.4 Россия, ее национальные символы, государственное и политическое устройство.	**Содержание учебного материала** «The Past Simple Tense» (Простое прошедшее время). Конструкция used to и инфинитив. «The Future Simple Tense» (Будущее простое время). Выполнение устных и письменных грамматических упражнений. Лексический материал: «Russia-our beloved country» («Россия – наша любимая страна»). Москва: прошлое и настоящее. «The political system of Russia» («Политическая система России»). Традиции и обычаи в России. Работа с тематическими текстами, чтение и перевод текстов по теме.	12	ЛР 4,8,16,17	ОК 03 ОК 07 ОК 09	Уо.03.01 Зо.03.01 Уо.07.01 Зо.07.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 1.5 Англоговорящие страны, географическое положение, климат, флора и фауна, национальные символы, государственное и политическое устройство, наиболее развитые отрасли экономики, достопримечательности.	**Содержание учебного материала** Страдательный залог. Способы перевода страдательного залога. Фразовые глаголы look, put, come, get. Артикли с географическими названиями (мировая география). Артикли с географическими названиями (городская география). Выполнение устных и письменных грамматических упражнений. Лексический материал: Работа с тематическими текстами «Great Britain» («Великобритания»). «Facts about the UK » («Факты о Великобритании»). Города Великобритании. Национальная символика стран изучаемого языка. Государственное устройство Великобритании и США. Экскурсия по Лондону. Выполнение устных и письменных упражнений, чтение и пере-	16	ЛР 4,8,16,17	ОК 03 ОК 07 ОК 09	Уо.03.01 Зо.03.01 Уо.07.01 Зо.07.01 Уо.09.01 Зо.09.01

	вод текста по теме.				
Тема 1.6 Традиции и праздники англоговорящих стран.	**Содержание учебного материала** Модальные глаголы should и ought + to Infinitive. Фразовые глаголы. Выполнение грамматических упражнений с текстами. Лексический материал: Выполнение лексических упражнений по теме «Традиции и праздники англоговорящих стран». Приметы и суеверия англоязычных стран. Чтение и перевод текста по теме. Составление рассказа о празднике.	8	ЛР 4,8,16,17	ОК 03 ОК 07 ОК 09	Уо.03.01 Зо.03.01 Уо.07.01 Зо.07.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 1.7 Искусство и культура	**Содержание учебного материала** Герундий. The Present Perfect Tense (Настоящее завершенное время). The Past Perfect Tense (Прошедшее завершенное время). Сравнение времен The Present Perfect Tense, The Past Simple и Past Perfect Tense. Выполнение устных и письменных грамматических упражнений. Лексический материал: «Русская культура и искусство», чтение и перевод текста по теме. «Телевидение», «Кино», «Театр». Составление описания любимого вида искусства.	12	ЛР 1,3,5,8,14	ОК 03 ОК 07 ОК 09	Уо.03.01 Зо.03.01 Уо.07.01 Зо.07.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 1.8 Чудеса света	**Содержание учебного материала** Модальные глаголы Can, May, Must, Ought to, Need. Условные предложения первого и второго типа. Условные предложения третьего типа. Выполнение устных и письменных грамматических упражнений. Лексический материал: Выполнение лексических упражнений по теме «Wonders of the World» («Чудеса света»), чтение и перевод текста по теме. «The seven wonders of the world» (Семь чудес света).Составление со-	12	ЛР 1,3,5,8,14	ОК 03 ОК 07 ОК 09	Уо.03.01 Зо.03.01 Уо.07.01 Зо.07.01 Уо.09.01 Зо.09.01

	общения с описанием Нового Чуда света.				
Тема 1.9 Человек и природа, экологические проблемы	**Содержание учебного материала** Согласование времен. Прямая и косвенная речь. Фразовые глаголы. Лексический материал: Работа с тематическими текстами, чтение и перевод текста по теме. «Man and nature» (Человек и природа). «Disappearing animals» (Исчезающие животные). «Global environment problems» (Глобальные экологические проблемы). Погода.	10	ЛР 1,3,5,8,14	ОК 03 ОК 07 ОК 09	Уо.03.01 Зо.03.01 Уо.07.01 Зо.07.01 Уо.09.01 Зо.09.01
Раздел 2. Профессионально-ориентированный курс.		***62***			
Тема 2.1 Достижения и инновации в области науки и техники	**Содержание учебного материала** Научно-технический прогресс. Изобретатели и их изобретения. Роботы. Работа с тематическими текстами, чтение и перевод текста по теме. Выполнение лексических заданий.	6	ЛР 1,3,5,8,14	ОК 01 - ОК 09	Уо.02.01 Зо.02.01 - Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 2.2 Путь к карьере	**Содержание учебного материала** Повторение времен английского глагола. Инфинитив. Сложное дополнение. Работа с грамматическими упражнениями. Лексический материал: «The way into a career» («Путь к карьере»). Работа с тематическими текстами, чтение и перевод текста по теме. Составление сообщения по теме. «Choosing a career» («Выбор профессии»). «Future profession» (Будущая профессия). «Resume» (Резюме).	10	ЛР 4,8,16, 17	ОК 01 - ОК 09	Уо.02.01 Зо.02.01 - Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 2.3 Промышленное оборудование	**Содержание учебного материала** Герундий. Работа с грамматическими упражнениями. Лексический материал: Автоматизация производства. Виды промышленного оборудования.	8	ЛР 4,8,16, 17	ОК 01 - ОК 09	Уо.02.01 Зо.02.01 - Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 2.4 Металлургия	**Содержание учебного материала** Причастие 1. Причастие 2. Выполнение грамматических упражнений. Лексический материал: Metal (Металл), Metallurgy (Металлургия). Metalworking (Металлообработка).	8	ЛР 4,8,16, 17	ОК 01 - ОК 09	Уо.02.01 Зо.02.01 - Уо.09.01 Зо.09.01

Тема 2.5 Сталеплавильное производство	**Содержание учебного материала** Модальные глаголы, выражающие возможность и разрешение. Работа с грамматическими упражнениями. Лексический материал: Steelmaking (Сталеплавильное производство). Basic Oxygen Steelmaking (Базовое кислородное сталеплавильное производство). Steel (Сталь и ее виды).	10	ЛР 4,8,16, 17	ОК 01 - ОК 09	Уо.02.01 Зо.02.01 - Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 2.6 Драгоценные металлы и сплавы.	**Содержание учебного материала** Оборот «Объектный падеж с причастием 2». Работа с грамматическими упражнениями. Лексический материал: Precious metals (Драгоценные металлы). Alloys (Сплавы). Bronze and Brass (Бронза и латунь). Cast Iron (Чугун).	10	ЛР 4,8,16, 17	ОК 01 - ОК 09	Уо.02.01 Зо.02.01 - Уо.09.01 Зо.09.01
Тема 2.7 Алюминий.	**Содержание учебного материала** The Present Perfect Continuous Tense (или Present Perfect Progressive) — настоящее длительное совершенное время. The Past Perfect Continuous Tense (Прошедшее длительное совершенное время). «The Future Perfect Continuous» (Будущее длительное совершенное время). Выполнение грамматических упражнений. Лексический материал: Aluminum (Алюминий).	10	ЛР 4,8,16, 17	ОК 01 - ОК 09	Уо.02.01 Зо.02.01 - Уо.09.01 Зо.09.01
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение домашних заданий по разделам 1 и 2. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы. Работа с текстом. Составление сообщений по темам.	31	ЛР 4,8,16, 17	ОК 01 - ОК 09	Уо.02.01 Зо.02.01 - Уо.09.01 Зо.09.01
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет.		2			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет иностранного языка оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; учебная доска; комплект учебно-методической документации, техническими средствами обучения: ПК с лицензионным программным обеспечением; мультимедиа-проектор; экран; аудио-колонки; стенды информационные.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Анфиногенова А.И., Бурова И.И., Силинский С.В. Практикум по разговорному английскому языку и переводу для абитуриентов и студентов университетов.- СПб.: Издательство «Союз», 2004. [3]

2. Planet of English: учебник английского языка для учреждений СПО/ Безкоровайная Г. Т., Койранская Е. А., Соколова Н. И., Лаврик Г. В. — М.: Издательство Академия, 2017. – 256 с. – Серия: Профессиональное образование.

3. Голубев А.П. Английский язык: учебное пособие для студентов средних профессиональных учебных заведений. - Москва: Издательский центр «Академия», 2009. [1]

4. Карпова Т.А. English for colleges. Английский для колледжей: Учебное пособие – Москва: ИТК «Дашков и К.», 2009. [2]

5. Сивергина О.В. От азов к совершенству. Курс английского языка: Учебник. – Москва: «Высшая школа», 1999. [4]

6. Эванс В, Дули Дж, Grammarway 2, Express Publishing, 2016.

7. Michael Harris Opportunities Intermediate, Pearson, 2017.

8. Murphy R. English grammar in use, Cambridge, 2014.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. www. lingvo-online. ru
2. www.macmillandictionary.com/dictionary/british/enjoy (Macmillan Dictionary с возможностью прослушать произношение слов).
3. www. britannica. com (энциклопедия «Британника»).
4. www. ldoceonline. com (Longman Dictionary of Contemporary English).
5. www.wlingua.com

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессио-нальной деятельности; - особенности произношения слов; - правила чтения текстов профессиональной направленности.	*Характеристики демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены* - уровень освоения учебного материала - умение использовать теоретические знания и практические умения при выполнении профессиональных задач; - уровень сформированности общих компетенций.	*Какими процедурами производится оценка* Оценка результатов выполнения контрольных работ. Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов выполнения домашних заданий.
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на профессиональные бытовые темы; - понимать тексты на базовые и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - участвовать в диалогах на общие и профессиональные темы; - кратко обосновывать и объяснять свои действия; - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	Демонстрация умения пополнять словарный запас и самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь; Демонстрация умения определять свою позицию и излагать свои мысли на иностранном языке; Демонстрация умения общаться устно и письменно на иностранном языке на профессиональные темы; Демонстрация умения описывать значимость своей профессии на иностранном языке.	Оценка результатов выполнения контрольных работ. Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведенного дифференцированного зачета.

Контроль и оценка результатов освоения обучающимися учебной дисциплины в части достижения личностных результатов:

Результаты обучения	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
Личностные: - сформированность ценностного отношения к языку как культурному феномену и средству отображения	Владение необходимым лексическим и грамматическим материалом. Последовательность и логичность изложения. Владение речью и терминологией. Примене-	- Пятибалльная система оценки знаний - Работа на лекционных занятиях - Выполнение контрольных, самостоятельных и тестовых работ.

развития общества, его истории и духовной культуры; - сформированность широкого представления о достижениях национальных культур, о роли английского языка и культуры в развитии мировой культуры; - развитие интереса и способности к наблюдению за иным способом мировидения; - осознание своего места в поликультурном мире; готовность и способность вести диалог на английском языке с представителями других культур, достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать в различных областях для их достижения; умение проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению; - готовность и способность к непрерывному образованию, включая самообразование, как в профессиональной области с использованием английского языка, так и в сфере английского.	ние конкретных примеров. Правильно использованы лексикограмматические средства для достижения поставленной цели.	- Устный опрос - Доклад по сообщению - Словарный диктант - Самоконтроль - Участие во внеаудиторных/конкурсных мероприятиях (олимпиады, конкурсы, викторины).

Приложение 3 Программы учебных дисциплин

Приложение 3.1

к ОПОП-П по специальности

22.02.02 Металлургия цветных металлов

Код и наименование профессии/специальности

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01 Инженерная графика
ОП.01.02 Компьютерная графика»

Индекс и наименование учебной дисциплины

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 3358BB4A6CE60799B2FC763DE7316888
Владелец: Зырянова Елена Геннадьевна
Действителен: с 09.02.2022 до 05.05.2023

2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**3**
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**4**
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**22**
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**24**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«МДК.03.03 Метрология, стандартизация и сертификация»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:
Учебная дисциплина «**ОП.01 Инженерная графика ОП.01.02 Компьютерная графика**» является обязательной частью **ОП Общепрофессиональных дисциплин.**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, О4, О5.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 *ОК 04* *0К 05* *ПК 3.4* *ПК 4.2*	- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; - выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекций точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; - выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике; - читать чертежи и схемы; - оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	- законы, методы и приемы проекционного черчения; - правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации; - правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; - способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; - требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем

1.3. Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена:

ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 04. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 05. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

1.4. Контроль промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов.

ПК 3.4. Оформлять техническую, технологическую и нормативную документацию.
ПК 4.2 Оформлять техническую документацию в соответствии с нормативной документацией.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	90
в т.ч. в форме практической подготовки	60
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	60
Самостоятельная работа	30
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет (ДЗ)	2

2.2. Объем учебной дисциплины ОП.01.02 Компьютерная графика и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	60
в т.ч. в форме практической подготовки	40
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	40
Самостоятельная работа	20
Промежуточная аттестация – по текущим оценкам	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
Раздел 1. Геометрическое черчение		*16*			
\Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей	**Содержание учебного материала:**		**ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 9**	ПК 3.4 ПК 4.2 ОК 01 ОК 04 ОК 05	Н 3.1.01 У 3.1.01 З 3.1.01 Н 4.1.01 У 4.1.01 З 4.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 04.02 Зо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.02
	Цель и задачи дисциплины, ее взаимосвязь с другими дисциплинами. Роль и значение инженерной графики в производственном процессе. Основные форматы чертёжных листов (ГОСТ 2.304-81). Типы и размеры линий чертежа (ГОСТ 2.303-68). Методика проведения их на чертежах. Стандартные масштабы (ГОСТ 2.302 – 68). Форма, содержание и размеры граф основной надписи на чертежах.	**2**			
	1. Практическое занятие №1: Шрифт 2.304-81				
	2. Практическое занятие №1: Шрифт ГОСТ 2.304-81	**2**			
	3. Практическое занятие №2: Титульный лист. Разметка надписей.	**2**	**ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4**	ПК 3.4 ОК 01	Н 3.1.01 У 3.1.01 З 3.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01
	4. Практическое занятие №2: Титульный лист. Обводка надписей	**2**			

	Самостоятельная работа обучающихся №1: «Линии чертежа» - начертить в рабочей тетради типы линий с соблюдением заданных размеров и ответить на вопросы. «Шрифты чертежные» - в рабочей тетради ответить на вопросы по теме	**2**	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 3** **ЛР 4**	ПК 3.4 ПК 4.2 ОК 01 ОК 04 ОК 05	Н 3.1.01 У 3.1.01 З 3.1.01 Н 4.1.01 У 4.1.01 З 4.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 04.02 Зо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.02
	Самостоятельная работа обучающихся №2: В рабочей тетради составить конспект на тему «Основные правила нанесения размеров»	**2**	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 3** **ЛР 4**		
Тема 1.2 Геометрические построения	**Содержание учебного материала:**	**2**	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 4** **ЛР 5**	ПК 3.4 ПК 4.2 ОК 01 ОК 04 ОК 05	Н 3.1.01 У 3.1.01 З 3.1.01 Н 4.1.01 У 4.1.01 З 4.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 04.02 Зо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.02
	Правила определения центра дуги, деление отрезка прямой, деление углов; Правила построения правильных вписанных многоугольников. Уклон и конусность на тематических деталях:, определение, правила построения по заданной величине				
	5. Практическое занятие №3: Вычерчивание лекальных кривых				
	Самостоятельная работа обучающихся №3: В рабочей тетради выполнить деление окружности на 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 и 12 равных частей	**2**			
	Содержание учебного материала:	**2**			

Тема 1.3 Правила вычерчивания контуров технических деталей	Сопряжения, применяемые в технических контурах деталей. Правила построения основных видов сопряжения. Приёмы вычерчивания контура деталей с применением различных геометрических построений.		**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 3** **ЛР 4** **ЛР 9**	ПК 3.4 ПК 4.2 ОК 01 ОК 04	Н 3.1.01 У 3.1.01 З 3.1.01 Н 4.1.01 У 4.1.01 З 4.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 04.02 Зо 04.02
	6. Практическое занятие №4: Выполнение сопряжений				
	7. Практическое занятие №5: Вычерчивание контура технической детали	**2**	**ЛР 1** **ЛР 3** **ЛР 4** **ЛР 6**	ПК 4.2 ОК 01 ОК 04	Н 4.1.01 У 4.1.01 З 4.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 04.02 Зо 04.02
	8. Практическое занятие №5: Вычерчивание контура технической детали	**2**			
	Самостоятельная работа обучающихся №4: Выполнить построение уклона. Заполнить основную надпись чертежа	**2**	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 5** **ЛР 7**	ПК 3.4 ОК 01 ОК 04 ОК 05	Н 3.1.01 У 3.1.01 З 3.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 04.02 Зо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.02
	Самостоятельная работа обучающихся №5: Выполнить построение конусности. Заполнить основную надпись.	**2**			
Раздел 2. Проекционное черчение (основы начертательной геометрии)		***20***			
Тема 2.1 Метод проекции. Плоскость	**Содержание учебного материала:**		**ЛР 1** **ЛР 2**	ПК 3.4 ОК 01	Н 3.1.01 У 3.1.01 З 3.1.01 Уо 01.01
	Образование проекции. Методы и виды проецирования. Типы проекции и их свойства. Комплексный чертеж.				

	9. Практическое занятие №6: Решение задач на построение проекций точек, прямых и плоских фигур, принадлежащих плоскостям	**2**	**ЛР 4** **ЛР 6**	ОК 04	Зо 01.01 Уо 04.02 Зо 04.02
	10. Практическое занятие №7: Проецирование геометрических тел (призмы, пирамиды, цилиндра, конуса) на три плоскости	**2**	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 3** **ЛР 4**	ПК 3.4 ПК 4.2 ОК 01 ОК 04	Н 3.1.01 У 3.1.01 З 3.1.01 Н 4.1.01 У 4.1.01 З 4.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 04.02 Зо 04.02
	Самостоятельная работа обучающихся №6: Решение проекционных задач	**2**			
Тема 2.2 Проекции геометрических тел	**Содержание учебного материала:**	**2**	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 4** **ЛР 7**	ПК 3.4 ПК 4.2 ОК 01 ОК 04	Н 3.1.01 У 3.1.01 З 3.1.01 Н 4.1.01 У 4.1.01 З 4.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 04.02 Зо 04.02
	Формы геометрических тел. Порядок построения проекций. Определение поверхностей тел.				
	11. Практическое занятие №8: Построение комплексных чертежей геометрических тел				
	12. Практическое занятие №8: Построение комплексных чертежей геометрических тел	**2**			
Тема 2.3 Аксонометрические проекции	**Содержание учебного материала:**	**2**	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 4** **ЛР 6**	ПК 3.4 ОК 01 ОК 04	Н 3.1.01 У 3.1.01 З 3.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 04.02 Зо 04.02
	Общие понятия об аксонометрических проекциях.				
	13. Практическое занятие №8: Построение изометрической проекции геометрических тел				

	Самостоятельная работа обучающихся №7: Изображение плоских фигур и объёмных тел в различных видах аксонометрических проекций: построение правильного пятиугольника и квадрата параллельным плоскостям проекций в различных аксонометрических плоскостях	**2**	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 3** **ЛР 11**	ПК 3.4 ПК 4.2 ОК 01 ОК 04 ОК 05	Н 3.1.01 У 3.1.01 З 3.1.01 Н 4.1.01 У 4.1.01 З 4.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 04.02 Зо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.02
	Самостоятельная работа обучающихся №8: Изображение окружностей параллельных плоскостям проекций в прямоугольной изометрической и прямоугольной диметрической проекциях	**2**			
Тема 2.4 Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел	**Содержание учебного материала:** Линии пересечения и перехода. Общие правила построения линий пересечения поверхностей.	**2**	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 4** **ЛР 7**	ПК 3.4 ПК 4.2 ОК 01 ОК 04	Н 3.1.01 У 3.1.01 З 3.1.01 Н 4.1.01 У 4.1.01 З 4.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 04.02 Зо 04.02
	14. Практическое занятие №9: Выполнение построения комплексного чертежа и аксонометрической проекции пересекающихся тел				
	15. Практическое занятие №9: Выполнение построения комплексного чертежа и аксонометрической проекции	**2**			

Тема 2.5 **Проекции моделей**	пересекающихся тел				
	Построение комплексных чертежей моделей по натуральным образцам, по аксонометрическому изображению модели.	**2**	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 5** **ЛР 7**	ПК 3.4 ОК 01 ОК 04	Н 3.1.01 У 3.1.01 З 3.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 04.02 Зо 04.02
	16. Практическое занятие №10: Выполнение построений комплексного чертежа модели. Построение третьей проекции по двум заданным.				
	17. Практическое занятие №10: Выполнение построений комплексного чертежа модели. Построение трёх проекций модели по заданной аксонометрической проекции.	**2**			
	Самостоятельная работа обучающихся №9: Выполнить построение в рабочей тетради третьей проекции по двум заданным	**2**	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 3** **ЛР 4**	ПК 3.4 ПК 4.2 ОК 01 ОК 04	Н 3.1.01 У 3.1.01 З 3.1.01 Н 4.1.01 У 4.1.01 З 4.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 04.02 Зо 04.02
	Самостоятельная работа обучающихся №10: Подготовка к контрольной работе.	**2**			
18. Контрольная работа		**2**	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 3** **ЛР 11**	ПК 3.4 ПК 4.2 ОК 01 ОК 04 ОК 05	Н 3.1.01 У 3.1.01 З 3.1.01 Н 4.1.01 У 4.1.01 З 4.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01

					Уо 04.02 Зо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.02
Раздел 3. Техническое рисование		***2***			
Тема 3.1 Технический рисунок модели	**Содержание учебного материала:**		**ЛР 1 ЛР 2 ЛР 4 ЛР 6**	ПК 3.4 ПК 4.2 ОК 01 ОК 04	Н 3.1.01 У 3.1.01 З 3.1.01 Н 4.1.01 У 4.1.01 З 4.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 04.02 Зо 04.02
	Назначение технического рисунка. Выбор положения модели для более наглядного ее изображения. Приемы построения рисунков модели. Приемы изображения вырезов на рисунках моделей	**2**			
	19. Практическое занятие №11: Выполнение технического рисунка модели				
	Самостоятельная работа обучающихся №11: Составить в рабочей тетради конспект на тему «Приемы выполнения технических рисунков плоских фигур, геометрических тел и моделей»	**2**			
Раздел 4. Машиностроительное черчение		**18**			
Тема 4.1 Винтовые поверхности и изделия с резьбой	**Содержание учебного материала:**		**ЛР 1 ЛР 2 ЛР 5 ЛР 7**	ПК 3.4 ОК 01 ОК 04	Н 3.1.01 У 3.1.01 З 3.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 04.02 Зо 04.02
	Основные сведения о резьбе. Основные типы резьб. Различные профили резьбы. Условное обозначение резьбы. Условные обозначения и изображения стандартных резьбовых крепёжных деталей	**2**			
	20. Практическое занятие №12:				

	Вычерчивание крепежных деталей с резьбой по их действительным размерам				
	21. Практическое занятие №12: Вычерчивание крепежных деталей с резьбой по их действительным размерам.		**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 5** **ЛР 7**	ПК 3.4 ОК 01 ОК 04	Н 3.1.01 У 3.1.01 З 3.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 04.02 Зо 04.02
	Самостоятельная работа обучающихся №12: Составить в рабочей тетради конспект на тему «Виды резьб, их изображение и условные обозначения».	**2**			
Тема 4.2 Правила оформления конструкторской документации. Разъемные и неразъемные соединения	**Содержание учебного материала:**	**2**	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 4** **ЛР 7**	ПК 3.4 ПК 4.2 ОК 01 ОК 04	Н 3.1.01 У 3.1.01 З 3.1.01 Н 4.1.01 У 4.1.01 З 4.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 04.02 Зо 04.02
	Машиностроительный чертёж, его назначение. Требования стандартов ЕСКД и ЕСТД к оформлению и составлению чертежей и схем. Соединения резьбовые, их назначение и условия выполнения. Изображение соединений при помощи болта, шпильки, винта упрощённо по ГОСТ 2.315-68, вычерчивание крепёжных деталей по условным соотношениям				
	22. Практическое занятие №13: Заполнение спецификации к сборочному чертежу				

	23. Практическое занятие №13: Выполнение изображения соединения деталей болтом (шпилькой) не упрощенное.	**2**	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 3** **ЛР 11**	ПК 3.4 ПК 4.2 ОК 01 ОК 04 ОК 05	Н 3.1.01 У 3.1.01 З 3.1.01 Н 4.1.01 У 4.1.01 З 4.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 04.02 Зо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.02
	24. Практическое занятие №13: Выполнение изображения соединения деталей болтом (шпилькой) не упрощенное	**2**			
Тема 4.3 **Эскизы деталей с резьбой и рабочие чертежи**	**Содержание учебного материала:**	**2**	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 3** **ЛР 4**	ПК 3.4 ПК 4.2 ОК 01 ОК 04	Н 3.1.01 У 3.1.01 З 3.1.01 Н 4.1.01 У 4.1.01 З 4.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 04.02 Зо 04.02
	Назначение, порядок и последовательность выполнения эскиза детали. Порядок составления чертежа детали по данным её эскиза. Выбор масштаба, формата и компоновки чертежа				
	25. Практическое занятие №14: Выполнение эскизов. Чтение рабочих чертежей				
	Самостоятельная работа обучающихся №13: Составить в рабочей тетради конспект по теме «Назначение и содержание эскиза и рабочего чертежа. Порядок выполнения эскиза»	**2**	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 5** **ЛР 7**	ПК 3.4 ОК 01 ОК 04	Н 3.1.01 У 3.1.01 З 3.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 04.02 Зо 04.02
Тема 4.4	**Содержание учебного материала:**	**2**			

Чертежи общего вида и сборочные чертежи. Чтение и деталирование сборочного чертежа	Чертёж общего вида, сборочный чертеж, назначение и содержание. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Порядок заполнения спецификации. Основная надпись на текстовых документах. Нанесение номеров позиций на сборочных чертежах. Назначение данной сборочной единицы. Габаритные, установочные, присоединительные и монтажные размеры. Деталирование сборочного чертежа (выполнение рабочих чертежей отдельных деталей и определение их размеров)		**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 3** **ЛР 11**	ПК 3.4 ПК 4.2 ОК 01 ОК 04 ОК 05	Н 3.1.01 У 3.1.01 З 3.1.01 Н 4.1.01 У 4.1.01 З 4.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 04.02 Зо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.02
	26. Практическое занятие №15: Выполнение рабочих чертежей деталей по сборочному чертежу изделия, выполнение деталирования				
	27. Практическое занятие №15: Выполнение рабочих чертежей деталей по сборочному чертежу изделия, выполнение деталирования	**2**	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 3** **ЛР 11**	ПК 3.4 ПК 4.2 ОК 01 ОК 04	Н 3.1.01 У 3.1.01 З 3.1.01 Н 4.1.01 У 4.1.01 З 4.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 04.02 Зо 04.02

	Самостоятельная работа обучающихся №14: Подготовка к контрольная работе	**2**	**ЛР 1 ЛР 2 ЛР 4 ЛР 7**	ПК 3.4 ПК 4.2 ОК 01 ОК 04	Н 3.1.01 У 3.1.01 З 3.1.01 Н 4.1.01 У 4.1.01 З 4.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 04.02 Зо 04.02
28. Контрольная работа		**2**			
Раздел 5. Чертежи и схемы по специальности		***2***			
Тема 5.1 Чертежи и схемы по специальности	**Содержание учебного материала:**	**2**	**ЛР 1 ЛР 2 ЛР 5 ЛР 7**	ПК 3.4 ОК 01 ОК 04	Н 3.1.01 У 3.1.01 З 3.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 04.02 Зо 04.02
	Выполнение и чтение схем по специальности				
	29. Практическое занятие №16: Выполнение и чтение схем по специальности				
	Самостоятельная работа обучающихся №15: Подготовка к дифференцированному зачету	**2**	**ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 11**	ПК 3.4 ПК 4.2 ОК 01 ОК 04 ОК 05	Н 3.1.01 У 3.1.01 З 3.1.01 Н 4.1.01 У 4.1.01 З 4.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 04.02 Зо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.02
	30. Дифференцированный зачет	**2**			
Промежуточная аттестация		***2***			
Всего:		***60***			
Компьютерная графика		***40***			
	Содержание учебного материала:	**2**	**ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3**	ПК 4.2 ОК 01 ОК 04	Н 4.1.01 У 4.1.01 З 4.1.01
	Сведения о САПР КОМПАС 3D. Интерфейс системы.				

Тема 1. **Общие сведения о компьютерной графике**	**31.(1) Практическое занятие №1:** Работа с окнами		**ЛР 4**	ОК 05	Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 04.02 Зо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.02
	32.(2) Практическое занятие №2: Создание чертежей в системе **Компас**	**2**	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 5** **ЛР 7**	ПК 3.4 ОК 01 ОК 04 ОК 05	Н 3.1.01 У 3.1.01 З 3.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 04.02 Зо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.02
	Самостоятельная работа обучающихся №1: Подготовка компьютерной презентации по теме «Прикладные библиотеки системы Компас»	**2**			
Тема 2. **Построение простых геометрических объектов**	**Содержание учебного материала:** Общие сведения о построение геометрических объектов	**2**	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 4** **ЛР 7**	ПК 3.4 ПК 4.2 ОК 01 ОК 05	Н 3.1.01 У 3.1.01 З 3.1.01 Н 4.1.01 У 4.1.01 З 4.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 05.01 Зо 05.02
	33. (3) Практическое занятие №3: Ввод точки, отрезка. Выбор типа линий				
	34. (4) Практическое занятие №4: Управление изображениями. Способы выделения объектов. Удаление объектов	**2**	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 3** **ЛР 11**	ПК 4.2 ОК 01 ОК 05	Н 4.1.01 У 4.1.01 З 4.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 05.01 Зо 05.02
	35. (5) Практическое занятие №5: Построение простых геометрических объектов	**2**	**ЛР 1** **ЛР 2**	ПК 3.4 ОК 01	Н 3.1.01 У 3.1.01 З 3.1.01 Уо 01.01

			ЛР 9 **ЛР 11**	ОК 05	Зо 01.01 Уо 05.01 Зо 05.02
	36. (6) Практическое занятие №6: Использование привязок при построении простых геометрических объектов	**2**	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 5** **ЛР 7**	ПК 3.4 ОК 01 ОК 05	Н 3.1.01 У 3.1.01 З 3.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 05.01 Зо 05.02
	37. (7) Практическое занятие №7: Использование вспомогательных линий при построении изображений	**2**	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 3** **ЛР 11**	ПК 4.2 ОК 01 ОК 05	Н 4.1.01 У 4.1.01 З 4.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 05.01 Зо 05.02
	38. (8) Практическое занятие №8: Редактирование изображений: копирование, деформация сдвигом, поворот масштабированием, разрушение, симметрия	**2**	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 4** **ЛР 7**	ПК 4.2 ОК 01 ОК 05	Н 4.1.01 У 4.1.01 З 4.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 05.01 Зо 05.02
	39. (9) Контрольная работа №1: Построение простых геометрических объектов с использованием привязок	**2**	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 4** **ЛР 7**	ПК 3.4 ПК 4.2 ОК 01 ОК 05	Н 3.1.01 У 3.1.01 З 3.1.01 Н 4.1.01 У 4.1.01 З 4.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 05.01 Зо 05.02
	Самостоятельная работа обучающихся №2:				

	Подготовка презентаций по темам: «Построение объектов в системе Компас», «Виды привязок при построении объектов в системе Компас»	**2**	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 3** **ЛР 11**	ПК 4.2 ОК 01 ОК 05	Н 4.1.01 У 4.1.01 З 4.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 05.01 Зо 05.02
	Самостоятельная работа обучающихся №3: Подготовка к контрольной работе №1	**2**	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 3** **ЛР 11**	ПК 4.2 ОК 01 ОК 05	Н 4.1.01 У 4.1.01 З 4.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 05.01 Зо 05.02
Тема 3. Редактирование графических объектов	**Содержание учебного материала:**				
	Редактирование объектов. Копирование. Операция деформации	***2***	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 5** **ЛР 7**	ПК 3.4 ОК 01 ОК 04 ОК 05	Н 3.1.01 У 3.1.01 З 3.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 04.02 Зо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.02
	40. (10) Практическое занятие №9: Фаска, скругление, выравнивание				
	41. (11) Практическое занятие №10: Штриховка областей объекта	**2**	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 4** **ЛР 7**	ПК 3.4 ОК 01 ОК 05	Н 3.1.01 У 3.1.01 З 3.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 05.01 Зо 05.02
	42. (12) Контрольная работа №2: Построение геометрических объектов и редактирование изображения	**2**	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 4** **ЛР 7**	ПК 3.4 ПК 4.2 ОК 01 ОК 05	Н 3.1.01 У 3.1.01 З 3.1.01 Н 4.1.01 У 4.1.01

					З 4.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 05.01 Зо 05.02
	Самостоятельная работа обучающихся №4: Подготовка презентации о теме: «Редактирование объектов в системе Компас».	**2**	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 3** **ЛР 11**	ПК 3.4 ОК 01 ОК 04 ОК 05	Н 3.1.01 У 3.1.01 З 3.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 04.02 Зо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.02
	Самостоятельная работа обучающихся №5: Подготовка к контрольной работе №2	**2**			
Тема 4. Простановка, обозначение и нанесение размеров на чертеже	**Содержание учебного материала:**	**2**	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 5** **ЛР 7**	ПК 3.4 ОК 01 ОК 04 ОК 05	Н 3.1.01 У 3.1.01 З 3.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 04.02 Зо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.02
	Простановка размеров и обозначений. Заполнение основной надписи				
	43. (13) Практическое занятие №11: Простановка размеров на чертеже				
	44. (14) Практическое занятие №12: Сборочные чертежи. Заполнение основной надписи и спецификации	**2**	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 4** **ЛР 6**	ПК 3.4 ОК 01 ОК 04 ОК 05	Н 3.1.01 У 3.1.01 З 3.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 04.02 Зо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.02

	45. (15) Практическое занятие №13: Построение объемных тел. Операции выдавливания, вращения	**2**	**ЛР 1 ЛР 2 ЛР 5 ЛР 7**	ПК 4.2 ОК 01 ОК 05	Н 4.1.01 У 4.1.01 З 4.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 05.01 Зо 05.02
	46.(16) Контрольная работа №3: **47.(17) П**остроение двухмерного графического изображения	**2 2**	**ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 9 ЛР 11**	ПК 3.4 ПК 4.2 ОК 01 ОК 04 ОК 05	Н 3.1.01 У 3.1.01 З 3.1.01 Н 4.1.01 У 4.1.01 З 4.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 04.02 Зо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.02
	Самостоятельная работа обучающихся №6: Выполнение графических работ по спецдисциплинам в системе Компас	**2**			
	Самостоятельная работа обучающихся №7: Подготовка к контрольной работе №3	**2**			
Тема 5. Трехмерное моделирование	**Содержание учебного материала:**	**2**	**ЛР 1 ЛР 2 ЛР 4 ЛР 7**	ПК 3.4 ОК 01 ОК 05	Н 3.1.01 У 3.1.01 З 3.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 05.01 Зо 05.02
	Этапы создания трехмерного моделирования				
	48. (18) Практическое занятие №14: Кинематическая операция				
	49. (19) Практическое занятие №15: Редактирование моделей. Ассоциативные виды	**2**	**ЛР 1 ЛР 2 ЛР 5 ЛР 7**	ПК 3.4 ПК 4.2 ОК 05	Н 3.1.01 У 3.1.01 З 3.1.01 Н 4.1.01 У 4.1.01 З 4.1.01 Уо 05.01 Зо 05.02

	50. (20) Практическое занятие №16: Построение трехмерной модели	**2**	**ЛР 1** **ЛР 2** **ЛР 3** **ЛР 9** **ЛР 11**	ПК 3.4 ПК 4.2 ОК 01 ОК 04 ОК 05	Н 3.1.01 У 3.1.01 З 3.1.01 Н 4.1.01 У 4.1.01 З 4.1.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 04.02 Зо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.02
	Самостоятельная работа обучающихся №8., №9: Выполнение графических работ по спецдисциплинам	**2** **2**			
	Самостоятельная работа обучающихся №10: Подготовка презентации по теме «Поэтапное построение трехмерных моделей»	**2**			
Итоговая по текущим оценкам					
Всего		***40***			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет *«Инженерная графика»*.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Инженерная графика»:

- доска;
- циркуль;
- линейка мерительная;
- угольники;
- транспортир;
- шаблоны резьбы;
- набор фигур.

Материалы, инструменты и приспособления:

- карандаш простой (ТМ, Т, 2Т, М, 2М);
- линейки мерительные – 300 мм;
- угольники;
- резинка - ластик;
- циркуль;
- транспортир;
- бумага: форматы А3, А4; тетрадь рабочая в клетку.

Учебно-наглядные пособия:

- Альбомы графических работ и упражнений;
- Плакаты, схемы, рисунки, чертежи, таблицы, иллюстрации:
- Натуральные пособия, макеты, модели, детали.

Технические средства обучения:
мультимедийный проектор EPSON, экран, ПК.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания:

1. Анамова Р.Р. Инженерная и компьютерная графика: учебник и практикум для СПО.- / под общ.ред Р.Р. Анамовой. – М. : Издательство Юрайт, 2017.
2. Боголюбов С. К. Инженерная графика-Москва. Машиностроение, 2012
3. Боголюбов С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения. – М.: Высшая школа, 2014.
4. Миронова Р. С., Миронов Б. Г. Сборник заданий по инженерной графике. Москва. Высшая школа, 2012
5. Чекмарев А.А. Справочник по машиностроительной графике. – М.: Высшая школа, 2013.
6. Чекмарёв А. А. Осипов В.К. Справочник по машиностроительному черчению. Москва. Высшая школа, 2013.
7. Сборник «Единая система конструкторской документации».
8. Ганин Н. Б. Выполнение графической части курсовых и дипломных проектов с использованием чертежного редактора КОМПАС3D LT 5.11: учеб.пособие. — СПб.: СПГУВК, 2014.
9. Ганин Н. Б. Создаем чертежи на компьютере в КОМПАС3D LT. — М.: ДМК Пресс, 2015.
10. Потемкин А. Инженерная графика. — М.: Лори, 2012. — 444 с.
11. Чертежнографический редактор КОМПАС3D: практ. руководство. — СПб.: АСКОН, 2013.

3.2.2. Основные электронные издания:

1. Кузин А.В. Учебник «Инженерная графика» Inzhenernaya_grafika учебник.pdf (kstu.ru)
2. Березина Н.А. Инженерная графика – учебное пособие https://drive.google.com/file/d/1DV0AYh002mJy5bqE11ECik22QelLwSRr/view
1. Бореков А.В., Шикин Е.В. Компьютерная графика учебник и практикум СПО 3640021.pdf - Яндекс.Документы (yandex.ru)

3.2.3 Дополнительные источники: Учебники и учебные пособия:

1. Георгиевский О.В. Инженерная графика: Справ.пособие для вузов. – М.: Архитекрута – С, 2005.
2. Куликов В.П. и др. Инженерная графика: учебник для СПО.- М.: Академия, 2007.
3. Куликов В.П. Стандарты инженерной графики: учебное пособие для СПО.- М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2007.
4. Миронов Б.Г. Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике: учеб. Пособие для студ.сред. проф. образования / Б.Г. Миронов, - 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2009.
5. Попов Г.Н. Машиностроительное черчение: Справочник. – 3 – е изд., перераб. и доп. – СПб.: Политехника, 1999

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения[1]	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины – законы, методы и приемы проекционного черчения; – правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации; – правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; – способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; – требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем	Знает законы, методы и приемы проекционного черчения; правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации; правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.	*Какими процедурами производится оценка* – Контрольная работа; – Практическая работа; – Самостоятельная работа
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины – выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; – выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекций точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; – выполнять чертежи	*Дается описание характеристики демонстрируемых умений* Умеет выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекций точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;	– Оценка результатов выполнения практической работы; – Оценка результатов выполнения контрольной работы; – Оценка результатов выполнения самостоятельной работы

технических деталей в ручной и машинной графике; – читать чертежи и схемы; – оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	читать чертежи и схемы; оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГАПОУ СО «КРАСНОТУРЬИНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГАПОУ СО «КИК»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО МОДУЛЯ

ОП.05 Физическая химия
для специальности
22.02.02.Металлургия цветных металлов

2022г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 3358BB4A6CE60799B2FC763DE7316888
Владелец: Зырянова Елена Геннадьевна
Действителен: с 09.02.2022 до 05.05.2023

Рабочая программа рассмотрена предметно-цикловой комиссией *общеобразовавтельных дисциплин*
Председатель предметно-цикловой комиссии Кашина М.Н.

Протокол № _____
от «0 »_ сентября 2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, рекомендованной Федеральным институтом развития образования (ФГАУ «ФИРО»), 2015г.

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора по УР
ГАПОУ СО Сергеева Э.В.
«____» _____ 20___ г.

Разработчик: преподаватель ГАПОУ СО «КИК» Хайрова Л.Н.

Согласование рабочей программы учебной дисциплины «физическая химия» анализа пройдено.

Методист _____Ф.И.О.
«___»_____20___г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Физическая химия

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины « Физическая химия» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.02 Металлургия цветных металлов.

Рабочая программа учебной дисциплины предназначена для подготовки специалистов среднего звена.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ПК 3.1. Оценивать качество исходного сырья

ПК 3.2. Оценивать качество промежуточных продуктов.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, 4,5 ПК 3.1; 3.2	- Оценивать качество исходного сырья. -Оценивать качество промежуточных продуктов. - использовать методы оценки свойств металлов и сплавов	- теоретические основы химических и физико-химических процессов, лежащих в основе металлургического производства.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	210
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	140
Из них лабораторные работы	50
Самостоятельная работа	70
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Физическая химия»

Наименование разделов и тем		Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов[1], формированию которых способствует элемент программы
1		2	3	4
ОП.05 Физическая химия			**140**	
Введение	1	**Содержание учебного материала:** Предмет и задачи курса «Физическая химия». Связь его со смежными дисциплинами. Значение физической химии для металлургии. Основные разделы курса. Методы физической химии: термодинамический и молекулярно кинетический. Роль и значение модельных представлений в физической химии, связь модели и эксперимента.	**2**	ЛР 6,7,8,12, ОК 1 ОК4
Раздел 1		**Молекулярно-кинетическая теория строения вещества**	**18**	
Тема 1.1. Газообразное состояние вещества	1	**Содержание учебного материала:** Физическая химия как теоретическая база развития металлургии. Агрегатные состояния и агрегатные превращения. Особенности газообразного состояния вещества. Кинетическая теория и уравнения состояния идеального газа: Менделеева – Клапейрона, Бойля – Мариотта, Гей– Люссака, Авогадро, Дальтона.	2	ЛР 2, 5,9 ОК 2,6,7
	2	Идеальные газовые смеси. Закон Дальтона. Закон Авогадро. Физический смысл универсальной газовой постоянной. Реальные газы. Уравнение Ван-дер-Ваальса для 1кмоль реального газа. Критические параметры газа. Вакуум. Виды вакуума **ПР№1** «Законы идеального газа. Реальные газы»	1 1	ЛР 1,6,11 ОК 3,5,8

[1] В соответствии с Приложением 3 ПООП.

	3	**ПР№1** «Законы идеального газа. Реальные газы» (продолжение)	**2**	ЛР 2,7,11 ОК 1,5,8,9
Тема 1.2. Жидкое состояние вещества	1	**Содержание учебного материала:** Основные свойства жидкости. Поверхностное натяжение жидкости и определяющие его факторы. Влияние профиля искривления поверхности жидкости на давление внутри фазы. Капиллярные явления.	2	ЛР 4,5,12 ОК2,6,8
	2	Вязкость жидкости. Закон Ньютона. Металлургические расплавы. Поведение твёрдых взвесей в жидких фазах. **Лабораторная работа №1** «Методы определение вязкости жидкости»	1 1	ЛР 6,7,8,12, ОК 1 ОК4
	3	**ПР№2** «Расчет скорости движения твердой взвеси в жидкости»	2	ЛР 2, 5,9 ОК 2,6,7
Тема 1.3. Твёрдое состояние вещества	1	**Содержание учебного материала:** Аморфные и кристаллические твёрдые тела: структурные и физикохимические особенности. Основные типы химических связей твёрдых тел: ионная, ковалентная, металлическая. Металлы и их свойства. Полиморфизм.	2	ЛР 4,5,12 ОК2,6,8
	2	**Лабораторная работа №2** «Структурные свойства твердых веществ. Сравнительная характеристика»	2	ЛР 1,6,11 ОК 3,5,8
	3	**Семинарское занятие №1** «Плазменное состояние вещества» Понятие и основные характеристики плазменного состояния вещества. Виды плазмы (по температуре, составу). Нахождение в природе и способы лабораторного и промышленного получения плазмы. Область применения плазмы в металлургической промышленности	2	ЛР 6,7,8,12, ОК 1 ОК4
Раздел 2.		**Основы химической термодинамики**	**26**	
Тема 2.1 Первый закон термодинамики	1	**Содержание учебного материала:** I закон термодинамики. Основные понятия и термины. Виды термодинамических систем. Функции состояния. Работа расширения идеального газа (4 процесса). Энтальпия и внутренняя энергия системы.	2	ЛР 4,5,12 ОК2,6,8
	2	Правило знаков для теплоты и работы в химической термодинамике (ХТД) и термохимии (ТХ). Тепловой эффект реакции теплоты образования и сгорания вещества. Энтальпийная диаграмма. Математическая формулировка I закона термодинамики. Закон Гесса и следствия из него.	2	ЛР 2,7,11 ОК 1,5,8,9
	3	**ПР №3** «Правила знаков для теплоты и работы»	2	ЛР 6,7,8,12, ОК 1 ОК4
	4	**ПР№4** «Термохимия. Закон Гесса»	2	ЛР 2, 5,9 ОК 2,6,7

	5	Теплоёмкость. Закон Дюлонга – Пти. Уравнение Кирхгофа для расчёта энтальпии в области нестандартных температур.	2	ЛР 2, 5,9 ОК 2,6,7
	6	**ПР№5** «Теплоемкость. Уравнение Кирхгоффа для расчета энтальпии в области нестандартных температур»	2	ЛР 4,5,12 ОК2,6,8
Тема 2.2 Второй закон термодинамики	1	**Содержание учебного материала:** Равновесное и неравновесное расширение 1кмоль идеального газа. Машина и цикл (основной термодинамический) Карно. Уравнение работы расширения газа.	2	ЛР 1,6,11 ОК 3,5,8
	2	Энтропия. Изменение энтропии при агрегатных переходах Связанная энергия Закон Гесса для энтропии	2	ЛР 6,7,8,12, ОК 1 ОК4
	3	Уравнение Кирхгофа для расчёта энтропии в области нестандартных температур **ПР№ 6** «Расчет энтропии системы при стандартной температуре»	1 1	ЛР 2,7,11 ОК 1,5,8,9
	4	Второй закон термодинамики. Математическая формулировка II закона термодинамики. Вырожденные тела.	2	ЛР 2, 5,9 ОК 2,6,7
	5	**ПР№7** «Второй закон термодинамики. Термодинамические потенциалы»	2	ЛР 4,5,12 ОК2,6,8
	6	**Расчетная работа №1** «Расчет термодинамических величин системы. Определение направления процесса»	2	ЛР 2,7,11 ОК 1,5,8,9
	7	**Расчетная работа №1** «Расчет термодинамических величин системы. Определение направления процесса»(продолжение).	2	ЛР 6,7,8,12, ОК 1 ОК4
Раздел 3.		**Химическое равновесие**	**14**	
Тема 3.1 Закон действующих масс	1	**Содержание учебного материала:** Обратимые и необратимые реакции. Скорости прямой и обратной реакций. Закон действующих масс (ЗДМ). Химическое равновесие. Константа равновесия.	2	ЛР 1,6,11 ОК 3,5,8

	2	**ПР№8** «Константа химического равновесия для реакций в гомогенных и гетерогенных системах» **ПР№9** «Расчет констант равновесия, выраженных через параметры системы (КС, КР, KN). Упругость диссоциации и давление насыщенного пара различных соединений»	1 1	ЛР 2, 5,9 ОК 2,6,7
	3	**ПР№9** «Расчет констант равновесия, выраженных через параметры системы (КС, КР, KN). Упругость диссоциации и давление насыщенного пара различных соединений»(продолжение)	2	ЛР 4,5,12 ОК2,6,8
Тема 3.2 Химическое сродство	1	**Содержание учебного материала:** Химическое сродство. Влияние параметров на выход продуктов реакции	2	ЛР 2,7,11 ОК 1,5,8,9
	2	**ПР№10** «Уравнение изотермы химической реакции. Уравнение нормального сродства»	2	ЛР 6,7,8,12, ОК 1 ОК4
Тема 3.3 Применение законов термодинамики	1	**Содержание учебного материала:** Применение законов термодинамики в металлургических расчётах **ПР№11** «Энтропийный метод расчета констант равновесия»	1 1	ЛР 2, 5,9 ОК 2,6,7
	2	**Коллоквиум №1** Молекулярно-кинетическая теория вещества. Основы химической термодинамики. Химическое равновесие	2	ЛР 1,6,11 ОК 3,5,8
Раздел 4.		**Теория растворов**	**18**	
Тема 4.1 Основные свойства растворов	1	**Содержание учебного материала:** Основные свойства растворов. Растворитель и растворённые вещества. Насыщенные, бесконечно разбавленные растворы. Способы выражения концентрации раствора.	2	ЛР 2, 5,9 ОК 2,6,7
	2	Растворимость газов в жидкостях и параметры, её определяющие. Законы Генри и Сивертса. Давление пара над чистым компонентом и раствором. Закон Рауля и отклонения от него. Приготовление смесей.	2	ЛР 1,6,11 ОК 3,5,8
	3	**ПР№12** «Давление пара разбавленных растворов. Закон Рауля	2	ЛР 6,7,8,12, ОК 1 ОК4
	4	Явление осмоса. Осмотическое давление. Принципиальная схема работы осмометра. Изотонический коэффициент	2	ЛР 2,7,11 ОК

				1,5,8,9
	5	Термодинамическая активность и коэффициент активности веществ. Классификация по термодинамическим характеристикам: идеальные, регулярные и реальные растворы.	2	ЛР 4,5,12 ОК2,6,8
	6	Температуры замерзания и кипения растворов. Криоскопическая и эбуллиоскопическая постоянные.	2	ЛР 4,5,12 ОК2,6,8
Тема 4.2 Экстракция из растворов	1	**Содержание учебного материала:** Экстракция из растворов. Распределение вещества между двумя несмешивающимися жидкостями	2	ЛР 6,7,8,12, ОК 1 ОК4
	2	**Лабораторная работа №3** «Определение коэффициента распределения примесей по диаграммам состояния двухкомпонентных систем»	2	ЛР 2, 5,9 ОК 2,6,7
	3	Методы направленной кристаллизации (НК). Распределение сопутствующих примесей в расплаве основного металла. Ликвации Особенности растворов электролитов	2	
Раздел 5.		**Электрохимия**	**24**	
Тема 5.1 Теория электролитической диссоциации	1	**Содержание учебного материала:** Проводники и изоляторы. Проводники I и II рода. Электролиты. Теория электролитической диссоциации. Степень диссоциации α.	2	ЛР 4,5,12 ОК2,6,8
	2	**ПР№13** «Определение «силы» электролитов. Расчет степени диссоциации α»	2	ЛР 2, 5,9 ОК 2,6,7
	3	Вода как эталон нейтральности среды. Диссоциация и ионное произведение воды. Водородный (pH) и гидроксильный (pOH) показатели кислотности (основности) среды. Реакции нейтрализации кислот и оснований. Выход по воде. Гидролиз	2	ЛР 6,7,8,12, ОК 1 ОК4
	4	**ПР№14** «Водородный и гидроксильный показатели. Определение кислотности среды. Выход по воде»	2	ЛР 1,6,11 ОК 3,5,8
Тема 5.2 Электропроводность электролитов	1	**Содержание учебного материала:** Электропроводность электролитов. Полная, удельная и эквивалентная электропроводность	2	ЛР 4,5,12 ОК2,6,8
	2	**ПР№ 15**«Электрическая проводимость. Закон разведения Оствальда»	2	ЛР 2,7,11 ОК 1,5,8,9
	3	Кажущаяся степень диссоциации. Изотонический коэффициент уравнения **ПР№16** «Расчет изотонического коэффициента»	1 1	ЛР 6,7,8,12, ОК 1 ОК4
Тема 5.3 Электролиз	1	**Содержание учебного материала:** Схема электролиза - на примере раствора NaCl. Количественные законы Фарадея. Выход по току и по	2	ЛР 4,5,12

		энергии		ОК2,6,8
	2	**ПР№17** «Электролиз. Законы Фарадея»	2	ЛР 1,6,11 ОК 3,5,8
	3	Электрохимический потенциал электродов. Уравнение Нернста. Термодинамика электрохимических процессов	2	ЛР 2, 5,9 ОК 2,6,7
	4	**Семинарское занятие №2** «Гальванические элементы (Г.Э.) и аккумуляторы» Принцип действия гальванического элемента. ЭДС гальванического элемента. Аккумуляторы: принцип действия; работа и зарядка; функциональная классификация	2	ЛР 2,7,11 ОК 1,5,8,9
	5	**Коллоквиум №2** Теория растворов. Электрохимия	2	ЛР 6,7,8,12, ОК 1 ОК4
Раздел 6.		**Фазовое равновесие**	**12**	
Тема 6.1 Правило фаз	1	**Содержание учебного материала:** Фаза; компонент. Равновесные состояния при фазовых превращениях. Параметры, определяющие состояние системы. Правило фаз Гиббса. Вариантность системы	2	ЛР 2,7,11 ОК 1,5,8,9
	2	«Правило фаз Гиббса. Вариантность системы». Расчёт числа степеней свободы	2	
Тема 6.2 Диаграммы фазовых равновесий многокомпонентных систем	1	**Содержание учебного материала:** Диаграммы состояния одно-, двух- (бинарные) и трёхкомпонентных систем. Анализ фазового и химического состава системы; количественное соотношение фаз. Правило отрезков («правило рычага»)	2	ЛР 2, 5,9 ОК 2,6,7
	2	«Анализ фазовых диаграмм состояния двухкомпонентных систем»	2	
Тема 6.3 Теория зародышеобразования	1	**Содержание учебного материала:** Теория зародышеобразования. Энергия активации. Критический размер зародышей. Условия получения мелкозернистой и крупнокристаллической структуры кристаллов	2	ЛР 6,7,8,12, ОК 1 ОК4
	2	Получение кристаллов солей из раствора. Факторы, определяющие структуру кристаллов	2	ЛР 2,7,11 ОК 1,5,8,9
Раздел 7.		**Кинетика химических процессов**	**14**	

Тема 7.1 Кинетика гетерогенных реакций	1	**Содержание учебного материала:** Характерные стадии гетерогенного процесса: кинетическая и диффузионная составляющая. Лимитирующая стадия процесса. Группа переноса: массоперенос, теплоперенос, диффузия Определение толщины диффузионного слоя пленки и скорости диффузии.	2	ЛР 4,5,12 ОК2,6,8
	2	Характер движения жидкости (газа) по трубе; параметры. Критерий Рейнольдса Определение характера движения потока по трубе по критерию Рейнольдса	2	ЛР 2, 5,9 ОК 2,6,7
Тема 7.2 Скорость химической реакции	1	**Содержание учебного материала:** Скорость химической реакции. Гомогенные и гетерогенные процессы. Молекулярность и порядок реакции. Кинетическое уравнение. Скорость и константа скорости реакции	2	ЛР 6,7,8,12, ОК 1 ОК4
	2	Определение порядка реакции	2	ЛР 4,5,12 ОК2,6,8
	3	Зависимость скорости гомогенной реакции от концентрации реагирующих веществ и температуры процесса	2	ЛР 2,7,11 ОК 1,5,8,9
	4	Энергия активации процесса. Уравнения Аррениуса и Максвелла - Больцмана Энергия активации химического процесса. Уравнение Аррениуса	2	ЛР 4,5,12 ОК2,6,8
Тема 7.3 Катализ	1	**Содержание учебного материала:** Катализ. Механизм действия положительных и отрицательных катализаторов Выбор условий интенсификации металлургического процесса	2	ЛР 2, 5,9 ОК 2,6,7
Раздел 8.		**Поверхностные явления. Адсорбция**	**10**	
Тема 8.1 Сорбционные процессы: адсорбция и абсорбция	1	**Содержание учебного материала:** Классификация сорбционных процессов. Межфазная граница. Виды адсорбции. Природа адсорбционных сил. Абсорбция. Поверхностная активность. ПАВ и ПИАВ Определение механизма поведения частиц на границе раздела фаз	2	ЛР 6,7,8,12, ОК 1 ОК4
Тема 8.2 Адсорбция на поверхности твёрдых тел	1	**Содержание учебного материала:** Адсорбция на поверхности твёрдых тел. Параметры, определяющие характер и ход адсорбционных процессов. Мономолекулярность адсорбции. Теория Фрейндлиха (поверхность адсорбента). Теория адсорбции и уравнение Лангмюра (температура)	2	ЛР 4,5,12 ОК2,6,8
	2	Построение изотермы адсорбции. Определение коэффициентов уравнения Лангмюра	2	ЛР 2,7,11 ОК

				1,5,8,9
Тема 8.3 Адсорбция на поверхности жидкостей	1	**Содержание учебного материала:** Адсорбция на поверхности жидкостей. Силы межмолекулярного взаимодействия – когезии и адгезии. поверхностная активность. Теория адсорбции Гиббса (концентрация адсорбирующего вещества) Адсорбция на поверхности различных тел	2	ЛР 2, 5,9 ОК 2,6,7
	2	**Коллоквиум №3** Фазовые равновесия. Кинетика химических процессов. Поверхностные явления. Адсорбция	2	ЛР 6,7,8,12, ОК 1 ОК4
		Дифференцированный зачет	**2**	ЛР 2, 5,9 ОК 2,6,7

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации обучения по учебной дисциплине ОП.05. Физическая химия осуществлено оборудование учебного кабинета физической химии и лаборатория химических и физико-химических методов анализа и физической химии. Оборудование кабинета и рабочих мест включает:

- демонстрационный комплект плакатов и схем по автоматизации технологических процессов;
- наглядные пособия (плакаты по технологии);
- комплект справочной документации;
- комплект бланков технологической документации;
- образцы нормативно-технической и конструкторской документации;
- комплект деталей, инструментов, приспособлений, средств измерений, приборов, КиП;
- комплект учебно-методической документации;

Оборудование кабинета физической химии и рабочих мест кабинета:

- ученические столы;
- ученические стулья (посадочные места по количеству обучающихся);
- рабочее место преподавателя; - УМК.

Лаборатория химических и физико-химических методов анализа и физической химии оснащена:

- набором основных химических реактивов, используемых в производстве цветных металлов;
-комплектом химической посуды; аналитическими весами; демонстрационными столами; вытяжными шкафами (вытяжкой), муфельной печью и т.д.;
- комплектом пособий справочного содержания;
- приборами и инструментами, применяемыми в химических, санитарно-промышленных спектрального анализа лабораториях и средствами безопасности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе

3.2.1. Основные печатные издания

1. Харитонов Ю. Я.Физическая химия. Аналитика. В 2 книгах. Кн.2. Количественный анализ. Физико-химические (инструментальные) методы анализа. – М.: ВШ, 2008 г.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Задачи, примерные вопросы и лабораторные по физической химии. https://github.com/dmitryzy/fizhim/raw/master/prakt.pdf (Исходники (формат TEX) здесь: https://github.com/dmitryzy/fizhim)

2. сайт химического факультета МГУ. Много информации по химии.

3. Ресурс, посвященный термодинамическим расчетам в mathcad http://twt.mpei.ac.ru/tthb/1/HBThermValues.html

3.2.3. Дополнительные источники

1.Коростелёв П.П. Химический анализ в металлургии. М.: Металлургия, 1988.
2.Пономарёв В.Д. Аналитическая химия, в 2-х частях. М.: Высшая Школа, 1982.
3.Посыпайко В.И., Васина Н.А. Аналитическая химия и технический анализ.
4.Толстоусов В.Н. (Эфрос С.М.) Задачник по качественному анализу. Толстоусов В.Н., Эфрос С.М. Ленинград: Химия. Ленинградское отделение,1986.
5.Ярославцев А.А. Сборник задач и упражнений по аналитической химии. М.: Высшая Школа, 1979.
6.Под ред. Алесковского В.Б. (Яцимирского К.Б.)Физико-химические методы анализа. Под ред. Алесковского В.Б., Яцимирского К.Б. Ленинград: Химия. Ленинградское отделение, 1971.
7.Галевский Г.В. (Кулагин Н.М., Минцис М.Я.) Экология и утилизация отходов в производстве алюминия. Галевский Г.В., Кулагин Н.М., Минцис М.Я. Новосибирск.: Наука. Сибирское предприятие РАН, 1997.
8.Лурье Ю.Ю. Справочник.
9.Смирнов Н.А. Современные методы анализа и контроля продуктов производства. М.: Металлургия, 1985.
10. Чанг Х. (де Нора В., Секхар Дж.А.) Материалы, используемые в производстве алюминия методом Эру-Холла. Чанг Х. (де Нора В., Секхар Дж.А. Красноярск, 1998.
11.Недома И. Расшифровка рентгенограмм порошков. М.: Металлургия, 1975.
12.Уманский Я.С. и др. Кристаллография, рентгенография и электронная микроскопия. Уманский Я.С., Скаков Ю.А., Иванов А.Н., Расторгуев Л.Н. М.: Металлургия, 1982.
13.Тикунова И. В., Шаповалов Н.А., Артеменко А. И. Практикум по аналитической химии и физико-химическим методам анализа. Пособие для вузов. – М.: ВШ, 2006 г.
14.Современные методы аналитической химии: Перевод с немецкого Отто М., «Техносфера», 2008 г.
15.Ищенко А. А. Аналитическая химия. - М.: «Академия», 2011 г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Оценивать качество исходного сырья	- определение химического, фазового, количественного состава вещества; - выбор оптимального – по результату – метода анализа определения; - знание принципа работы аппаратурных схем определения веществ; - оценка степени точности измерений; прогноз и корректировка погрешностей измерений; - отслеживание влияния качества исходного сырья на промежуточные и конечные продукты производства; - оценка экономического, экологического влияния сырья и материалов на ход технологического процесса; - выбор наиболее эффективных технологических решений технологического процесса, исходя из результатов анализа качества исходных, промежуточных и конечных компонентов системы; - возможность создания, модернизации, регулирования и контроля системы автоматизированного обслуживания технологического процесса	Текущий контроль в форме: - тестов; - устных опросов; -защиты практических занятий; -защиты самостоятельной работы в форме теста,доклада, творческой работы, реферата. Зачет по учебной и технологической практикам; по разделам профессионального модуля.
Оценивать качество промежуточных продуктов		
Оценивать качество готовой продукции		
Оформлять техническую, технологическую и нормативную документацию	- оформление входной, текущей, отчетной документации в соответствие с действующими стандартами	
Выполнять необходимые типовые расчеты	- выполнение необходимых типовых расчетов, связанных с определением качества вещества; обоснования выбора оборудования; построения эффективной модели технологического процесса	

Результаты (освоенные	Основные показатели оценки	Формы и методы

профессиональные компетенции)	**результата**	**контроля и оценки**
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- демонстрация интереса к будущей профессии, понимание сущности, иерархической и функциональной значимости профессии в технологической цепочке производства металлов	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области контроля промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов; - оценка эффективности и качества выполнения;	
Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях	- решение проблем, оценка риска и принятие решений в нестандартных ситуациях в области контроля промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов	
Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- осуществление поиска, анализа и оценки информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	
Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные	
Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	- умение обоснованно осуществлять выбор технологии, оборудования, аппаратуры для осуществления технологического процесса; - способность подбирать, оценивать и выбирать оптимальные пути решения ситуационных задач	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГАПОУ СО «Краснотурьинский индустриальный колледж»

(ГАПОУ СО «КИК»)

Рабочая программа дисциплины

ПД.01 Математика
для специальностей

15.02.01. Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы
(базовая подготовка)
21.02.05 Земельно-имущественные отношения
22.02.02 Металлургия цветных металлов
40.02.01 Право и организация социального обеспечения

Краснотурьинск
2021

Рабочая программа одобрена и рассмотрена предметной (цикловой) комиссией общеобразовательных дисциплин Председатель комиссии Хайрова Л.Н. Протокол № 1 от 02 сентября 2021г.	Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования Министерства образования и науки РФ, год утверждения 07.12.2017 № 1196 . Заместитель директора по учебной работе Сергеева Э.В.
Разработчик: Кашина М.Н., преподаватель математики и физики ГАПОУ СО «КИК»	

Методист _____Ф.И.О.
«___»_____20___г.

СОДЕРЖАНИЕ

- **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МАТЕМАТИКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью подготовки математического и общего естественнонаучного цикла в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего (полного) общего образования. Предназначена для изучения дисциплины на 1 курсе по специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия» является учебным предметом обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Общие цели изучения математики традиционно реализуются в четырех направлениях:

- общее представление об идеях и методах математики;
- интеллектуальное развитие;
- овладение необходимыми конкретными знаниями и умениями;
- воспитательное воздействие.

Профилизация целей математического образования отражается на выборе приоритетов в организации учебной деятельности обучающихся. Для технического, социально-экономического профилей профессионального образования выбор целей смещается в прагматическом направлении, предусматривающем усиление и расширение прикладного характера изучения математики, преимущественной ориентации на алгоритмический стиль познавательной деятельности. Для гуманитарного и естественно-научного профилей профессионального образования более характерным

является усиление общекультурной составляющей учебной дисциплины с ориентацией на визуально-образный и логический стили учебной работы.

Изучение математики как профильной общеобразовательной учебной дисциплины, учитывающей специфику осваиваемых студентами профессий СПО или специальности СПО, обеспечивается:

- выбором различных подходов к введению основных понятий;
- формированием системы учебных заданий, обеспечивающих эффективное осуществление выбранных целевых установок;
- обогащением спектра стилей учебной деятельности за счет согласования с ведущими деятельностными характеристиками выбранной профессии / специальности.

Профильная составляющая отражается в требованиях к подготовке обучающихся в части:

- общей системы знаний: содержательные примеры использования математических идей и методов в профессиональной деятельности;
- умений: различие в уровне требований к сложности применяемых алгоритмов;
- практического использования приобретенных знаний и умений: индивидуального учебного опыта в построении математических моделей, выполнении исследовательских проектов.

Таким образом, реализация содержания учебной дисциплины ориентирует на приоритетную роль процессуальных характеристик учебной работы, зависящих от профиля профессионального образования, получения опыта использования математики в содержательных и профессионально значимых ситуациях по сравнению с формально-уровневыми результативными характеристиками обучения.

Содержание учебной дисциплины разработано в соответствии с основными содержательными линиями обучения математике:

- алгебраическая линия, включающая систематизацию сведений о числах; изучение новых и обобщение ранее изученных операций (возведение в степень, извлечение корня, логарифмирование, синус, косинус, тангенс, котангенс и обратные к ним); изучение новых видов числовых выражений и формул; совершенствование практических навыков и вычислительной культуры, расширение и совершенствование алгебраического аппарата, сформированного в основной школе, и его применение к решению математических и прикладных задач;
- теоретико-функциональная линия, включающая систематизацию и расширение сведений о функциях, совершенствование графических умений; знакомство с основными идеями и методами математического анализа в объеме, позволяющем исследовать элементарные функции и решать простейшие геометрические, физические и другие прикладные задачи;
- линия уравнений и неравенств, основанная на построении и исследовании математических моделей, пересекающаяся с алгебраической и теоретико-функциональной линиями и включающая развитие и совершенствование техники алгебраических преобразований для решения уравнений, неравенств и систем; формирование способности строить и исследовать простейшие математические модели при решении прикладных задач, задач из смежных и специальных дисциплин;
- геометрическая линия, включающая наглядные представления о пространственных фигурах и изучение их свойств, формирование и развитие пространственного воображения, развитие способов геометрических измерений, координатного и векторного методов для решения математических и прикладных задач;
- стохастическая линия, основанная на развитии комбинаторных умений, представлений о вероятностно-статистических закономерностях окружающего мира.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих; программы подготовки специалистов среднего звена.

Освоение содержания учебной дисциплины «Математика» обеспечивает достижение студентами следующих ***результатов***:

- ***личностных*:**

– сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;

– понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;

– развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;

– овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;

– готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

– готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;

– готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

– отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

• ***метапредметных*:**

– умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

– умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

– владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

– готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

– владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

– владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения;

– целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира;

• ***предметных*:**

– сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;

– сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;

– владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

– владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование

готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;

– сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;

– владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;

– сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;

– владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	351
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	234
в том числе:	
теоретические занятия	162
практические занятия	40
контрольные работы	32
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	117
Итоговая аттестация в форме:	экзамена

2.2 Содержание учебной дисциплины «Математика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
Раздел 1 Действительные числа		10 +6
	Содержание учебного материала	
Тема 1.1. Действительные числа	Введение. Действительные числа	2

Тема 1.2 Приближенные вычисления	Решение задач по теме «Приближенные вычисления»	2
Тема 1.3 Решение уравнений и неравенств	Решение уравнений и неравенств 1 и 2 степени	2
	Практическая работа№1 Решение уравнений и систем уравнений	2
	Контрольная работа №1 по теме «Решение уравнений и неравенств 1 и 2 степени»	2
	Самостоятельная работа №1: 1. Создание презентации на тему «Развитие понятия числа». 2. Решение задач с профессиональной направленностью по теме: «Приближённые вычисления» 3.Решение уравнений и систем уравнений	6
Раздел 2. Функции и последовательности	Содержание учебного материала	10+10
Тема2.1 Функция. Свойства функций	Функция. Область определения и множество значений функции. Монотонность, ограниченность	2
	Четность и нечетность функции. Периодичность Обратные функции	2
	Практическая работа№2 Простейшие преобразования графиков Свойства функций	2
Тема2.2 Последовательности	Последовательности. Способы задания и свойства последовательности	2
	Контрольная работа №2 по теме «Свойства функций и их графики	2
	Самостоятельная работа№2: 1.Решение задач по темеОбласть определения и множество значений функции» 2.Решение задач и упражнений по образцу по теме: «Свойства функций» 3. Графическая работа по теме: «Графики функций»	10
Раздел 3 Показательная, степенная и логарифмическая функции	Содержание учебного материала	28+16
Тема3.1 Повторение понятия степени	Степень с натуральным , рациональным и действительным показателем	2
	Выполнение тождественных преобразований	2

Тема3.2 Логарифмы	Определение логарифма числа, свойства логарифмов. Натуральные логарифмы. Десятичные логарифмы. Основное логарифмическое тождество	2
	Правила действий с логарифмами. Переход к новому основанию. Преобразование и вычисление значений логарифмических выражений.	2
	Практическая работа№3 Решение задач по теме «Основные свойства логарифмов»	2
Тема3.3 Показательная, степенная и логарифмическая функции	Показательная, степенная и логарифмическая функции, их свойства и графики	2
	Решение задач по теме « Свойства показательной и логарифмической функции»	2
Тема3.4 Показательные уравнения и неравенства	Практическая работа № 4 Решение показательных уравнений	2
	Практическая работа № 5 Решение показательных неравенств	2
	Контрольная работа №3 по теме «Показательные уравнения и неравенства»	2
Тема3.5 Логарифмические уравнения и неравенства	Решение логарифмических уравнений	2
	Решение логарифмических неравенств	2
	Решение систем уравнений	2
	Контрольная работа№4 по теме «Логарифмические уравнения и неравенства»	2
	Самостоятельная работа№3 1. Решение тестовых заданий по теме: «Логарифмы». 2. Сообщение по теме «История открытия логарифма.» 3 Решение задач и упражнений по теме: «Показательные, иррациональные, логарифмические уравнения и неравенства. 4 Составление тестов по теме: « Показательные и логарифмические уравнения и неравенства»	16
Раздел 4. Основы тригонометрии.		54+16
	Содержание учебного материала	
Тема 4.1 Определение тригонометрических функций	Радианная мера угла	2
	Определение тригонометрических функций	2
	Практическая работа № 6 Зависимость между тригонометрическими функциями одного и того же аргумента	2
Тема 4.2 Свойства тригонометрических функций	Четность и нечетность тригонометрических функций	2
	Периодичность тригонометрических функций	2
	Контрольная работа №5 по теме:	2

	«Тригонометрические преобразования выражений»	
Тема4.3Формулы сложения и приведения	Формулы сложения	2
	Практическая работа № 7Формулы приведения	2
Тема4.4 Тригонометрические функции двойного и половинного аргумента	Тригонометрические функции двойного аргумента	2
	Тригонометрические функции половинного аргумента	2
	Преобразование суммы и разности тригонометрических функций в произведение	2
	Контрольная работа №6 по теме «Элементы тригонометрии»	2
Тема4.5 Свойства и графики тригонометрических функций	Функция y=*sinx,* ее свойства и график	2
	Функция y=cosx, ее свойства и график	2
	Функция y=tgx, ее свойства и график	2
	Функция y=ctgx, ее свойства и график	2
	Практическая работа № 8 Простейшие преобразования графиков	2
	Решение задач по теме	2
	Контрольная работа№7 по теме: « Тригонометрические функции»	2
	Самостоятельная работа№4: 1. Подготовка сообщения на тему «История тригонометрии и ее роль в изучении естественно-математических наук» 2.Решение задач и упражнений по образцу по теме: « Формулы тригонометрии» 3. Изготовление модели тригонометрического круга.	8
.	Содержание учебного материала	
Тема4.6 Тригонометрические уравнения и неравенства	Arcsin числа. Решение уравнения *sinx=a*	2
	Arccos числа. Решение уравнения cosx=a	2
	Arctg числа. Решение уравнения tgx=a и ctgx=a	2
	Практическая работа№9 Решение тригонометрических уравнений заменой переменной	2
	Решение тригонометрических уравнений разложением левой части на множители	2
	Дифференцированный зачет	2
	Практическая работа№10 Однородные уравнения	2
	Решение тригонометрических уравнений и неравенств.	2
	Контрольная работа №8 по теме: «Тригонометрические уравнения и неравенства»	2

	Самостоятельная работа№5: 1. Решение тестовых заданий по теме: « Тригонометрические уравнения и неравенства » 2. Решение тригонометрических уравнений различными способами	8
Раздел 5. Прямые и плоскости в пространстве.		36+12
	Содержание учебного материала	
Тема,5.1 Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве	Аксиомы стереометрии. Следствия из аксиом	2
	Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Признак скрещивающихся прямых	2
	Признак параллельности прямой и плоскости в пространстве	2
	Признак параллельности двух плоскостей	2
	Свойства параллельных плоскостей	2
Тема,5.2 Параллелепипед	Параллелепипед и его свойства Решение задач на построение сечений	2
	Контрольная работа №9 по теме « Параллельность в пространстве»	2
	Самостоятельная работа№6: 1. Подготовка сообщения «Параллельное проектирование и его свойства» 2. Решение задач по теме «Параллельность в пространстве» 3.Геометрические преобразования пространства: параллельный перенос, симметрия относительно плоскости.	6
	Содержание учебного материала	
Тема 5.3. Перпендикулярность прямых и плоскостей.	Перпендикулярные прямые в пространстве. Перпендикулярность прямой и плоскости	2
	Признак перпендикулярности прямой и плоскости	2
Тема,5.4 Перпендикуляр и наклонная	Расстояние от точки до плоскости	2
	Практическая работа№11Решение задач по теме Расстояние от точки до плоскости	2
Тема,5.5Теорема о трех перпендикулярах	Теорема о трех перпендикулярах	2
	Практическая работа№12 Решение задач на теорему о трех перпендикулярах	2
	Угол между прямой и плоскостью	2
Тема 5.6Углы между плоскостями	Двугранный угол	2
Тема 5.7 Признак перпендикулярности двух плоскостей	Признак перпендикулярности двух плоскостей	2

Тема5.8 Прямоугольный параллелепипед	Прямоугольный параллелепипед	2
	Контрольная работа №10 по теме «Перпендикулярность в пр-ве»	2
	Самостоятельная работа№7: 1. Решение задач по теме: «Перпендикуляр и наклонная». 2. Изготовление моделей к задачам и теоремам по перпендикулярности 3.Многогранные углы	6
Раздел 6. Векторы и координаты.		8+8
	Содержание учебного материала	
Тема6.1. Понятие вектора в пространстве. Действия над векторами	Векторы в пространстве Действия над векторами Простейшие задачи в координатах	2
	Практическая работа № 13 Скалярное произведение векторов	2
Тема6.2 Уравнение линии ,прямой ,плоскости	Уравнение линии ,прямой ,плоскости	2
	Контрольная работа№11 по теме «Координаты и векторы в пространстве»	2
	Самостоятельная работа№8: 1. Составление математического диктанта по теме: « Координаты вектора» 2. Выполнение тестов по теме: « Действия над векторами Скалярное произведение векторов» 3. Решение задач по теме: « Векторы в пространстве» 4 Простейшие задачи в координатах	8
Раздел 7 Производная и ее применение		36+18
.	Содержание учебного материала	
Тема 7.1 Понятие производной	Понятие производной	2
Тема 7.2 Формулы дифференцирования	Основные правила дифференцирования	2
	Практическая работа №14 Основные правила дифференцирования	2
Тема 7.3 Производные элементарных функций	Производная степенной функции	2
	Практическая работа №15 Производные тригонометрических функций	2
	Производная показательной и логарифмической функции	2
	Практическая работа №16 Производные сложной функции	2
Тема 7.4 Вторая производная	Определение второй производной, понятие о производных более высоких порядков	2

Тема 7.5 Механический и геометрический смысл производной	Механический смысл первой и второй производной	2
	Геометрический смысл производной	2
	Контрольная работа №12 по теме «Производная»	2
	Самостоятельная работа № 9 1. Решение тестовых заданий на вычисление производных функций, на нахождение значений производной в точках. 2. Решение задач по теме: «Механический и геометрический смысл производной»	10
.	Содержание учебного материала	
Тема 7.6. Применение производной к исследованию функций	Монотонность функции на интервале	2
	Экстремумы функции	2
	Исследование функции по общей схеме	2
	Практическая работа№17 Построение графиков функций с помощью производной	2
Тема 7.7 Прикладные задачи	Наибольшее и наименьшее значение функции на промежутке	2
	Решение задач с практическим содержанием	2
	Контрольная работа №13 по теме «Применение производной»	2
	Самостоятельная работа№10: 1. Составление кроссворда по теме: «Производная» 2. Решение задач и упражнений по образцу по теме: «Применение производной к исследованию функций» 3.Решение задач на оптимизацию	8
Раздел 8. Интеграл и его применения.		10+8
.	Содержание учебного материала	
Тема 8.1. Первообразная , интеграл	Понятие первообразной, неопределенного интеграла	2
Тема 8.2 Определенный интеграл	Определенный интеграл	2
Тема 8.3 Применение	Вычисление площадей с помощью интеграла	2

интеграла		
	Практическая работа№18 Решение задач по теме «Интеграл»	2
	Контрольная работа №14 по теме «Интеграл»	2
	Самостоятельная работа№11: 1. Составление тестов по теме: « Основное свойство первообразной. Правила вычисления первообразных» 2. Решение задач по образцу по теме: «Первообразная». 3. Решение прикладных задач с помощью определённого интеграла. 4. Графическая работа по теме: «Вычисление площадей фигур с помощью интеграла»	8
Раздел 9. Многогранники и круглые тела.		38+23
	Содержание учебного материала	
Тема 9.1. Понятие многогранника Призма.	Понятие многогранника. Призма.	2
	Площадь поверхности призмы.	2
Тема 9.2 Пирамида	Пирамида. Усеченная пирамида	2
	Площадь поверхности пирамиды	2
	Практическая работа№19 Решение задач по теме « Призма» и« Пирамида»	2
Тема 9.3. Правильные многогранники	Правильные многогранники	2
	Самостоятельная работа № 12: 1. Изготовление моделей многогранников. 2. Решение задач на вычисление площадей поверхностей многогранников. 3. Составление презентаций по теме: «Сечения призмы и пирамиды»	7
	Содержание учебного материала	
Тема 9.4. Цилиндр .	Цилиндр	2
	Площадь поверхности цилиндра	2
Тема 9.5 Конус	Конус	2
	Практическая работа№20 Площадь поверхности конуса	2

Тема 9.6 Шар и сфера	Сфера. Шар.	2
	Площадь сферы.	2
	Контрольная работа №15 по теме: « Площади поверхностей тел	2
	Самостоятельная работа№13 1. Изготовление моделей тел вращения. 2. Решение задач и упражнений по образцу по теме: « Площади поверхностей тел вращения» 3. Составление кроссворда по теме: « Тела вращения» 4. Составление презентации по теме: «Шар. Взаимное расположение плоскостей и шара. Касательная плоскость к сфере.»	8
Тема 9.7 Понятие объема Объем многогранников	Понятие объема Объем призмы	2
	Объем пирамиды	2
Тема 9.8 Объем тел вращения	Объем цилиндра	2
	Объем конуса	2
	Объем шара	2
	Контрольная работа №16 по теме: « Объёмы геометрических тел	2
	Самостоятельная работа№14: 1. Решение задач на вычисление объёмов многогранников. 2. Решение задач с профессиональной направленностью по теме: « Объёмы многогранников» . 3 Решение задач и упражнений по образцу по теме: « Объём цилиндра, конуса и шара»	8
Раздел 10.Повторение	Итоговое повторение	2
Экзамен	Экзаменационные задачи и вопросы	
	Максимальная нагрузка Аудиторные занятия Самостоятельная работа	351 23 117

2.3. СОДЕРЖАНИЕ ДОМАШНИХ ЗАДАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

№ п/п	Наименование разделов и тем. Содержание занятий	Содержание домашнего задания
1.	Введение. Действительные числа	[1] Математика: учебник / М.И. Башмаков. - Москва: КноРус, 2017. - 394 с Сообщение по теме: «История возникновения чисел»
2.	Приближенные вычисления Решение задач по теме «Приближенные вычисления»	[1] Сообщение по теме: «Приближенные вычисления»»
3.	Решение уравнений и неравенств 1 и 2 степени	[1] Решение уравнений
4.	Решение уравнений и систем уравнений	[1] Решение уравнений и систем уравнений
5.	Решение уравнений и неравенств 1 и 2 степени	мультимедийный проектор Составить тест по теме: «Числа»
6.	Функция. Область определения и множество значений функции. Монотонность, ограниченность	[1] Решение задач по теме «Свойства функций!
7.	Четность и нечетность функции. Периодичность Обратные функции	[1] Решение задач и упражнений по образцу по теме: «Свойства функций»
8.	Простейшие преобразования графиков Свойства функций	[1] Графическая работа по теме: «Графики функций»
9.	Последовательности. Способы задания и свойства последовательности	https://interneturok.ru, мультимедийный проектор Пройти тренажер из https://interneturok.ru
10.	Свойства функций и их графики	мультимедийный проектор Графическая работа по теме: «Симметрия функций»
11.	Степень с натуральным , рациональным и действительным показателем	[1] Сообщение по теме: «История возникновения степени числа»
12.	Выполнение тождественных преобразований	[1] Решение задач на https://interneturok.ru
13.	Определение логарифма числа, свойства логарифмов. Натуральные логарифмы. Десятичные логарифмы. Основное логарифмическое тождество	[1] Сообщение «История открытия логарифма»
14.	Правила действий с логарифмами. Переход к новому основанию. Преобразование и вычисление значений логарифмических	[1] Решение тестовых заданий по теме: «Логарифмы»

	выражений.	
15.	Решение задач по теме «Основные свойства логарифмов»	[1] Составить тест «Основные свойства логарифмов»
16.	Показательная, степенная и логарифмическая функции, их свойства и графики	[1] Стр.43 № 1,2,3 все под 1 и 2
17.	Свойства показательной и логарифмической функции. Решение задач	[1] Составить задачу «Свойства показательной функции»
18.	Решение показательных уравнений	[1] Решение задач на http://stepik.ru
19.	Решение показательных неравенств	[1] Решение задач на http://stepik.ru
20.	Показательные уравнения и неравенства	[1] Решение задач на http://stepik.ru
21.	Решение логарифмических уравнений	https://interneturok.ru, мультимедийный проектор Решение задач на https://interneturok.ru
22.	Решение логарифмических неравенств	[1] Решение задач на https://interneturok.ru
23.	Решение систем уравнений	[1] Составить систему уравнений
24.	Логарифмические уравнения и неравенства	[1] Работа над ошибками
25.	Радианная мера угла	мультимедийный проектор Сообщение «История тригонометрии»
26.	Определение тригонометрических функций	[1] Изготовить модель тригонометрического круга
27.	Зависимость между тригонометрическими функциями одного и того же аргумента	[1] Подготовить вопросы по теме
28.	Четность и нечетность тригонометрических функций	[1] Выполнить задание на построение графиков
29.	Периодичность тригонометрических функций	мультимедийный проектор Решение задач на https://interneturok.ru
30.	Тригонометрические преобразования выражений	Решение задач на https://interneturok.ru
31.	Формулы сложения	[1] Решение задач на https://interneturok.ru
32.	Формулы приведения	[1] Решение задач на https://interneturok.ru
33.	Тригонометрические функции двойного аргумента	[1] Решение задач на https://interneturok.ru
34.	Тригонометрические функции половинного аргумента	[1] Решение задач на https://interneturok.ru
35.	Преобразование суммы и разности тригонометрических функций в произведение	[1] Решение задач на https://interneturok.ru

36.	Элементы тригонометрии	[1] Работа над ошибками
37.	Функция y=*sinx,* ее свойства и график	мультимедийный проектор Ответить на вопросы по теме «Функция y=*sinx,* ее свойства и график»
38.	Функция y=cos*x*, ее свойства и график	[1] Составить тест
39.	Функция y=tg*x*, ее свойства и график	[1] Решение задач на http://stepik.ru
40.	Функция y=ctg*x*, ее свойства и график	[1] Решение задач на http://stepik.ru
41.	Простейшие преобразования графиков	[1] Выполнить графическую работу
42.	Решение задач по теме «Тригонометрия»	[1] Решение задач на http://stepik.ru
43.	Тригонометрические функции	[1] Решение задач на http://stepik.ru
44.	Arcsin числа. Решение уравнения *sinx=a*	[1] Решение задач на https://interneturok.ru
45.	Arccos числа. Решение уравнения cosx=*a*	[1] Решение задач на https://interneturok.ru
46.	Arctg числа. Решение уравнения tgx=*a* и ctgx=*a*	[1] Решение задач на https://interneturok.ru
47.	Решение тригонометрических уравнений заменой переменной	[1] Решение задач на https://interneturok.ru
48.	Решение тригонометрических уравнений разложением левой части на множители	[1] Решение задач на https://interneturok.ru
49.	Дифференцированный зачет	
50.	Однородные уравнения	[1] Решение задач на https://interneturok.ru
51.	Решение тригонометрических уравнений и неравенств.	[1] Решение задач на https://interneturok.ru
52.	Тригонометрические уравнения и неравенства	[1] Решение задач на https://interneturok.ru
53.	Аксиомы стереометрии. Следствия из аксиом	мультимедийный проектор Сообщение «Параллельное проектирование и его свойства»
54.	Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Признак скрещивающихся прямых	мультимедийный проектор Решение задач на https://interneturok.ru
55.	Признак параллельности прямой и плоскости в пространстве	мультимедийный проектор Решение задач на https://interneturok.ru
56.	Признак параллельности двух плоскостей	мультимедийный проектор Решение задач на https://interneturok.ru
57.	Свойства параллельных плоскостей	мультимедийный проектор Решение задач на https://interneturok.ru

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета

3.1.1. Учебно – практическое оборудование кабинета:

- аудиторная доска с магнитной поверхностью;
- комплект измерительных инструментов: линейка, транспортир, угольник, циркуль;
- комплект стереометрических тел (демонстрационный);
- комплект стереометрических тел (раздаточный);
- набор планиметрических фигур;

3.1.2. Специализированная учебная мебель:

- письменные столы по числу рабочих мест обучающихся;
- шкаф секционный для хранения литературы и демонстрационного оборудования;
- стенды, содержащие справочный материал;
- ящики для хранения таблиц;

3.1.3. Печатные пособия:

- таблицы по геометрии;
- таблицы по алгебре и началам анализа для 10-11 классов;

3.1.4. Учебно – методический комплекс:

- учебно – практическое издание (практикум);
- комплект контрольно – измерительных материалов по дисциплине;
- комплект материалов для подготовки к экзамену.

При изучении учебной дисциплины, МДК, модуля применяются как традиционные, так и дистанционные формы организации обучения. Дистанционные формы обучения реализуются в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном взаимодействии с обучающимися. С использованием дистанционных образовательных технологий могут организовываться такие виды учебной деятельности, как:

- уроки;
- лекции;
- онлайн-консультации;
- практические занятия;

лабораторные работы;

- контрольные работы;

- самостоятельные работы

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

- Башмаков М.И. «Математика» учебник для учреждений начального и среднего проф. образования. – Кнорус, 2019.
- Башмаков М.И. Математика. Задачник: учеб.пособие для образоват. учреждений нач. и сред. проф. образования.- М.: Издательский центр «Академия», 2014.
- Башмаков М.И. Математика. Книга для преподавателей: методическое пособие для НПО, СПО. - М.: Издательский цент «Академия», 2013 г.
- Башмаков М.И. Математика. Сборник задач профильной направленности: учеб.пособие для учреждений нач. и сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2013 .
- Гусев В.А. Математика для профессий и специальностей социально – экономического профиля: учебник для образоват. учреждений нач. и сред. Проф. Образования. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2012.
- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 «“Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».
- Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки РФ от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

Интернет-ресурсы:

- www.fcior.edu.ru (Информационные, тренировочные и контрольные материалы).
- www.school-collection.edu.ru (Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов).

В случае организации образовательного процесса с применением дистанционных технологий обучения каждый обучающийся должен быть обеспечен учебно-методическим электронным материалом (включая электронные базы).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
решать линейные и квадратные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним;	Практические работы, , самостоятельные работы, графические работы, кроссворды, контрольные работы Дифференцированный зачёт, экзамен Использование дистанционных технологий (тестирование, онлайн-опрос…)
выполнять действия с действительными числами, пользоваться калькулятором для вычислений, находить приближённые вычисления;	
решать линейные и квадратные неравенства, системы неравенств;	
производить действия с векторами;	
использовать свойства элементарных функций при решении задач и упражнений;	
выполнять тождественные преобразования со степенными, логарифмическими и тригонометрическими выражениями;	
использовать свойства элементарных функций при решении задач и упражнений;	
вычислять производные и первообразные, определённые интегралы, применять определённый интеграл для нахождения площади криволинейной трапеции;	
применять свойства прямых и плоскостей в пространстве при решении задач;	
изображать геометрические тела на плоскости, строить их сечения плоскостью;	
решать задачи на вычисление площадей поверхностей и объёмов геометрических тел	
решать задачи на подсчет числа размещений, перестановок, сочетаний, определение вероятности событий	
Знания:	
основные функции, их графики и свойства;	Практические работы, ,

основы дифференциального и интегрального исчислений;	самостоятельные работы, графические работы, кроссворды, контрольные работы Дифференцированный зачёт, экзамен
алгоритмы решения тригонометрических, показательных, логарифмических уравнений и неравенств;	
основные свойства элементарных функций;	
основные понятия векторной алгебры;	
основы линейной алгебры;	
основные понятия и определения стереометрии;	
свойства геометрических тел и поверхностей;	
формулы площадей поверхностей и объёмов, формулы комбинаторики	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГАПОУ СО «Краснотурьинский индустриальный колледж»
(ГАПОУ СО «КИК»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПД.03 Физика

для специальностей
13.02.11 Техническое обслуживание электрического и электромеханического оборудования
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование
22.02.02 Металлургия цветных металлов

Краснотурьинск
2021

Рабочая программа одобрена и рассмотрена предметной (цикловой) комиссией общеобразовательных дисциплин
Председатель комиссии Хайрова Л.Н.
_____

Протокол № 01 от 04 сентября 2021 г.

Составлена
в соответствии с
письмом Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259.
Заместитель директора
по учебной работе
Сергеева Э.В.

Разработчик: Кашина М.Н., преподаватель общеобразовательных дисциплин ГАПОУ СО «КИК»

Методист _____Ф.И.О.
«___»_____20___г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКА»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Физика» является учебным предметом по выбору из обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Физика» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования.

В учебных планах ППКРС, ППССЗ место учебной дисциплины «Физика» — в составе общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО и специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Содержание программы учебной дисциплины «Физика» направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практически использовать физические знания; оценивать достоверность естественно-научной информации;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с

использованием различных источников информации и современных информационных технологий;

- воспитание убежденности в возможности познания законов природы , использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественно-научного содержания; готовности к морально этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды и возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

Освоение содержания учебной дисциплины «Физика» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

- Личностных:

−чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами;
−готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;
− умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
− умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;
− умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;
− умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

- Метапредметных:

− использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;
− использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов,

формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

− умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;

− умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;

− умение анализировать и представлять информацию в различных видах;

− умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

- Предметных:

− сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

− владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;

− владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;

− умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;

− сформированность умения решать физические задачи;

− сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;

− сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	182
Самостоятельная работа	61
Объем образовательной программы	121
в том числе:	
теоретическое обучение	
лабораторные работы (если предусмотрено)	18
практические занятия (если предусмотрено)	
индивидуальный проект (если предусмотрено)	
контрольная работа	
консультации	
консультации перед экзаменом	
Промежуточная аттестация проводится в форме *(указать)*	Экзамен

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	**3**	**4**
Введение	Физика – наука о природе. Естественнонаучный метод познания, его возможности и границы применимости. Моделирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физические законы. Основные элементы физической картины мира. Физическая величина и ее измерение. Абсолютная и относительная погрешность. Международная система единиц (СИ)	**2**
Раздел 1. Механика		**24**
Тема 1.1. Основы кинематика	Механические движения. Скорость тела	**2**
	Ускорение. Свободное падение тел Лабораторная работа №1 «Кинематика»	**2** **2**
	Вращение тел. Поступательное движение. Линейная и угловая скорость	**2**
	Самостоятельная работа №1: Решение задач по теме "Основы кинематики"	*3*
	Лабораторная работа № 2 « Изучение законов равноускоренного движения тел	***2***
Тема 1.2. Основы динамика	Законы Ньютона. Инерциальные системы отсчета	**2**
	Сила. Закон всемирного тяготения. Сила трения. Сила упругости	**2**
	Самостоятельная работа №2: Решение задач по теме "Основы динамики"	*3*
	Лабораторная работа № 3 « Определение ускорения свободного падения на машине Атвуда»	***2***
Тема 1.3. Законы сохранения в механике	Механическая работа. Механическая мощность. Мощность двигателя	**2**
	Определение импульса силы и импульса тела. Изучение закона сохранения импульса и реактивного движения	**2**
	Самостоятельная работа №3: работа с учебной литературой, написание конспекта по теме: "Физические основы реактивного движения"	*2*

	Механическая энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Изучение закона сохранения энергии	**2**
	Самостоятельная работа №4: Решение задач по теме "Законы сохранения энергии"	*3*
	Лабораторная работа №4. «Законы сохранения в механике»	***2***
Раздел 2. Молекулярная физика. Термодинамика		**26**
Тема 2.1. Основы молекулярно – кинетической теории. Идеальный газ	Изучение основных положений МКТ, их опытное обоснование. Исследование размеров и масс молекул. Определение сил и энергии межмолекулярного взаимодействия. Объяснение свойств газообразного состояния вещества на основе МКТ. Измерение скорости движения молекул в газе. Определение длины свободного пробега молекул в газе. Определение вакуума	**2**
	Лабораторная работа №5 Определение плотности твёрдого тела	**2**
	Определение идеального газа. Изучение основного уравнения МКТ газов. Изучение термодинамической шкалы температур. Определение абсолютной температуры как меры средней кинетической энергии частиц.	**2**
	Самостоятельная работа №5: работа с учебной литературой, написание конспекта по теме: "Способы измерения температуры, виды термометров"	*2*
	Изучение уравнения состояния идеального газа. Изопроцессы в идеальном газе	**2**
	Лабораторная работа № 6 Проверка закона Бойля-Мариотта	**2**
Тема 2.2. Основы термодинамики	Определение внутренней энергии и работы газа. Изучение первого закона термодинамики, его применение к процессам в газе. Количество теплоты. Уравнение теплового баланса	**2**
	Самостоятельная работа №6: Решение задач по теме "Первый закон термодинамики "	*2*
	Необратимость тепловых процессов. Изучение второго закона термодинамики. Изучение принципа действия тепловой машины. Определение КПД теплового двигателя. Тепловые двигатели и охрана окружающей среды	**2**

	Самостоятельная работа №7: Работа со справочной и учебной литературой, составление таблицы отличий и преимуществ ДВС разных типов	*2*
Тема 2.3. Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы	Изучение свойств насыщенного и ненасыщенного паров. Определение критического состояния вещества. Изучение процессов испарения и кипения жидкости. Объяснение влажности воздуха	**2**
	Лабораторная работа № 7 Определение влажности воздуха	**2**
	Объяснение свойств жидкого состояния вещества на основе МКТ. Изучение смачивания и капиллярности	**2**
	Объяснение свойств твердого состояния вещества на основе МКТ. Изучение аморфных веществ и жидких кристаллов. Изучение механических свойств твердых тел	**2**
	Лабораторная работа № 8 Определение коэффициента поверхностного натяжения жидкости	**2**
	Рассмотрение деформации, ее видов. Определение абсолютной и относительной деформации. Изучение закона Гука. Изучение теплового расширения тел. Плавление и кристаллизация	**2**
Раздел 3. Электродинамика		**34**
Тема 3.1. Электрическое поле	Изучение взаимодействия заряженных тел. Определение электрического заряда. Изучение закона сохранения электрического заряда. Изучение закона Кулона	**2**
	Изучение электрического поля. Определение напряженности, линий напряженности электрического поля, работы электрического поля при перемещении заряда, потенциала, напряжения. Установление связи между напряженностью электрического поля и напряжением	**2**
	Проводники и диэлектрики в электрическом поле	**2**
	Электрическая емкость. Конденсаторы	**2**
	Лабораторная работа № 9 Изучение свойств конденсатора	**2**
	Самостоятельная работа №8: Решение задач по теме "Электрическая ёмкость конденсаторов "	*3*
	Самостоятельная работа №9: работа с учебной литературой, написание реферата по теме "Явление	*2*

	пьезоэлектрического эффекта, его применение"	
Тема 3.2. Законы постоянного тока	Изучение постоянного электрического тока. Определение силы тока, ЭДС. Изучение закона Ома для участка цепи. Определение сопротивления. Изучение закона Ома для полной цепи	**2**
	Изучение электрических цепей с последовательным и параллельным соединением проводников. Зависимость сопротивления от температуры	**2**
	Определение работы и мощности электрического тока. Изучение закона Джоуля – Ленца	**2**
	Самостоятельная работа №10: Решение задач по теме "Законы постоянного тока"	*3*
	Самостоятельная работа №11: работа с учебной литературой, написание рефератов по темам: "Явление сверхпроводимости", "Применение теплового действия тока в различных технических устройствах"	*2*
Тема 3.3. Электрический ток в разных средах	Электрический ток в металлах. Контактная разность потенциалов	**2**
	Электролиз. Закон Фарадея	**2**
	Электрический ток в полупроводниках. Изучение свойств полупроводников, собственной и примесной их проводимости	**2**
	Электрические свойства полупроводников	**2**
	Определение электрохимического эквивалента меди	**2**
	Самостоятельная работа №12: работа с учебной литературой, написание конспекта по теме: "Полупроводниковые приборы, их применение"	*3*
Тема 3.4. Магнитное поле	Изучение магнитного поля как особого вида материи. Определение силы взаимодействия параллельных токов	**2**
	Определение силы Ампера, магнитной индукции, магнитного потока. Изучение принципа действия электродвигателя. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Определение силы Лоренца	**2**
	Изучение магнитных свойств веществ. Изучение приборов магнитоэлектрической и электромагнитной системы	**2**
	Самостоятельная работа №13: работа с учебной литературой, составление таблицы: "Классификация веществ по их	*5*

	магнитным свойствам". Написание реферата по теме: "Намагничивание ферромагнетиков. Точка Кюри"	
Тема 3.5. Электромагнитная индукция	Изучение явления электромагнитной индукции, закона электромагнитной индукции. Изучение закона Ленца для электромагнитной индукции. Определение вихревого электрического поля, вихревого тока. Изучение явления самоиндукции. Определение энергии магнитного поля.	**2**
	Самостоятельная работа №14: Решение задач по теме "Электромагнитная индукция"	*3*
	Самостоятельная работа №15: работа с учебной литературой, подготовка сообщения по теме: "Виды солнечной активности, ее проявления в процессах, происходящих на Земле, влияние на человека"	*2*
Раздел 4. Колебания и волны		**12**
Тема 4.1. Механические колебания и волны	Колебательные движения. Математический маятник. Волны и их характеристики	**2**
	Самостоятельная работа №16: Решение задач по теме "Механические колебания и волны"	*3*
Тема 4.2. Электромагнитные колебания и волны	Изучение переменного тока. Получение переменного тока при равномерном вращении витка в однородном магнитном поле. Действующие значения ЭДС, напряжения и силы переменного тока. Конденсатор и катушка в цепи переменного тока. Электрический резонанс.	**2**
	Преобразование переменного тока. Трансформатор. Производство, передача и потребление электроэнергии. Колебательный контур. Превращение энергии в закрытом колебательном контуре.	**2**
	Колебательный контур	**2**
	Самостоятельная работа №17: работа с учебной литературой, составление конспекта "Виды трансформаторов, их применение"	*2*
Тема 4.3. Электромагнитные волны	Электромагнитное поле и электромагнитные волны	**2**
	Изобретение радио А.С. Поповым. Принципы радиосвязи и телевидения	**2**
Раздел 5. Оптика		**14**
	Представление о природе света. Определение света как электромагнитной волны. Измерение скорости света	**2**

Тема 5.1. Волновая оптика	**Самостоятельная работа №18:** работа с учебной литературой, составление конспектов на темы: "Способы измерения скорости света", "Источники различного излучения во Вселенной"	*2*
	Световой поток и освещенность	**2**
	Изучение законов отражения и преломления света. Определение полного внутреннего отражения	**2**
	Определение показателя преломления стекла	**2**
	Изучение явлений интерференции и дифракции света. Определение дисперсии света	**2**
	Дисперсия света	**2**
	Изучение различных видов электромагнитного излучения, их свойств и практического применения	**2**
	Самостоятельная работа №19: Решение задач на законы отражения и преломления света	*3*
Раздел 6. Строение атома и квантовая физика		**8**
Тема 6.1. Квантовая оптика	Понятие о волновых и квантовых свойствах излучения. Давление света. Опыты П.Н. Лебедева	**2**
	Изучение внешнего фотоэффекта, его законов. Объяснение фотоэффекта на основе квантовой теории. Изучение внутреннего фотоэффекта. Технические устройства, основанные на использовании фотоэффекта.	**2**
	Самостоятельная работа №20: Решение задач на законы внешнего фотоэффекта	*3*
	Самостоятельная работа №21: работа с учебной литературой, написание рефератов на темы: "Фотоэлементы, их применение", "Явление люминесценции"	*2*
Тема 6.2. Физика атома и атомного ядра	Изучение строения атома: планетарная модель и модель Бора. Объяснение поглощения и испускания света атомом. Квантование энергии. Принцип действия и использование лазера. Радиоактивность. Состав атомного ядра. Энергия связи. Связь массы и энергии.	**2**

	Ядерные силы. Изотопы. Ядерные реакции. Деление тяжелых ядер. Цепная ядерная реакция. Ядерный реактор. Ядерная энергетика. Радиоактивные излучения и их воздействие на живые организмы.	
	Изучение спектров заряженных частиц	**2**
	Самостоятельная работа №22: работа с учебной литературой, составление конспекта на тему: "Получение радиоактивных изотопов, их применение"	*3*
Раздел 7. Эволюция Вселенной		**1**
Тема 7.1. Термоядерный синтез	Термоядерный синтез, условия его осуществления. Баланс энергии при термоядерных реакциях. Строение Солнца и звезд. Энергия Солнца и звезд. Эволюция звезд.	**1**
	Самостоятельная работа №23: работа с учебной литературой, подготовка сообщения по теме: "Образование и эволюция звезд"	*2*
	Максимальная нагрузка Аудиторные занятия Самостоятельная работа	182 121 61

2.3. Содержание домашних заданий обучающихся

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание домашнего задания
1	Введение	Выставка приборов. Презентация «Великие физики»
2	Механическое движение. Скорость тела	Мультимедиа. Решить задачу 29.1

3	Ускорение тела. Свободное падение тел	Мультимедиа. Лабораторное оборудование. Конспект, выучить определения
4	Лабораторная работа №1 «Кинематика»	Оформить лабораторную работу №1
5	Вращение тел. Поступательное движение. Линейная и угловая скорость	Модель математического маятника. Лабораторное оборудование. Составить кроссворд
6	Лабораторная работа № 2 «Изучение законов равноускоренного движения тел»	Оформить лабораторную работу №2
7	Законы Ньютона. Инерциальные системы отсчета	Мультимедиа. Конспект, определения, презентация «Автобиография И.Ньютона»
8	Сила. Закон всемирного тяготения. Сила трения. Сила упругости	Демонстрационное оборудование. Мультимедиа. Конспект, выучить формулы и законы
9	Лабораторная работа № 3 « Определение ускорения свободного падения на машине атвуда»	Оформить лабораторную работу №3
10	Механическая работа. Механическая мощность. Мощность двигателя	Демонстрационное оборудование. Мультимедиа. Решить задачу 1.23
11	Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса	Мультимедиа. Составить кроссворд
13	Лабораторная работа №4 «Законы сохранения в механике»	Мультимедиа. Лабораторное оборудование. Оформить лабораторную работу №4
14	Основные положения молекулярно-кинетической теории вещества	Мультимедиа. Конспект 3.1, 3.2
15	Лабораторная работа № 5 «Определение плотности	Лабораторное оборудование. Оформить лабораторную работу №5

	твёрдого тела»	
16	Модель идеального газа. Основное уравнение идеального газа	Мультимедиа. Конспект 4.3, 4,4, 4.5
17	Уравнение Менделеева-Клапейрона.Изопроцессы в идеальном газе	Демонстрационное оборудование. Решить задачи 5.18, 6.35
18	Лабораторная работа № 6 «Проверка закона Бойля-Мариотта»	Лабораторное оборудование. Оформить лабораторную работу №6
19	Внутренняя энергия тела. Первое начало термодинамики. Количество теплоты. Уравнение теплового баланса	Мультимедиа. Учить основные определения 6.1, 6.2, 6.3, 6.4
20	Тепловые двигатели. Второе начало термодинамики	Мультимедиа. Презентация «Опыт Джоуля. Изменение внутренней энергии при выполнении механической работы»
21	Парообразование и конденсация. Кипение. Влажность воздуха	Мультимедиа. Решить задачи 5.58, 7.58
22	Лабораторная работа № 7 «Определение влажности воздуха»	Лабораторное оборудование. Оформить лабораторную работу №7
23	Поверхностное натяжение. Смачивание и капиллярность	Мультимедиа. Выучить конспект
24	Лабораторная работа № 8 «Определение коэффициента поверхностного натяжения жидкости»	Лабораторное оборудование. Оформить лабораторную работу №8
25	Кристаллические и аморфные тела. Механические свойства твердых тел	Мультимедиа. Презентация «Капиллярные явления в природе и технике»
26	Тепловое расширение твердых тел. Плавление и кристаллизация	Мультимедиа. Презентация «Значение теплового расширения тел в природе и технике»
27	Электрический заряд. Закон Кулона	Электроскоп, палочки, гильза. Решить задачи 9.18, 10.10, 11.35
28	Электрическое поле. Напряженность, линии напряженности электрического поля, работы электрического поля при перемещении заряда, потенциала, напряжения	Электрофорная машина, султаны. Сетка Кольбе, электрометр. Конспект 15.1, 15.2, 15.3
29	Проводники и диэлектрики в электрическом поле	Мультимедиа. Презентация «Использование проводников и диэлектриков в промышленности»
30	Электрическая емкость. Конденсаторы	Набор конденсаторов. Сообщение «Опыт Милликена»
31	Лабораторная работа № 9 «Изучение свойств	Таблица, справочник, конденсаторы. Оформить лабораторную работу №9

	конденсатора»	
32	Постоянный электрический ток. Сила тока, ЭДС. Законы Ома	Электроизмерительные приборы. Решить задачи 12.15, 12.76, 13.5
33	Соединение проводников. Зависимость сопротивления от температуры	Таблица. Конспект16.11, 16.12
34	Работа, мощность электрического тока. Закон Джоуля – Ленца	Резисторы, схемы. Презентация «Практическое применение теплового действия тока»
35	Электрический ток в металлах. Контактная разность потенциалов	Термопара. Решить задачи 14.8, 14.50, 15.7
36	Электролиз. Закон Фарадея	Мультимедиа. Сообщение «Автобиография Фарадея»
37	Электрический ток в полупроводниках	Таблицы. Составить сравнительную таблицу «Сравнение свойств проводников, диэлектриков и полупроводников»
38	Электрические свойства полупроводников	Электрическая цепь, стакан с раствором медного купороса. Конспект 21.2, 21.3
39	Определение электрохимического эквивалента меди	Таблица, полупроводниковый диод, схема, радиокубики. Презентация «Электрический ток в полупроводниках»
40	Магнитное поле, его свойства. Определение силы взаимодействия параллельных токов	Кодоскоп, стекло, опилки, магнит. Мультимедиа. Решить задачи 17.18, 17.70, 17.77
41	Сила Ампера. Магнитная индукция, магнитный поток. Сила Лоренца	Измерительные приборы. Письменные ответы на вопросы по теме
42	Магнитные свойства веществ	Мультимедиа
43	Явление электромагнитной индукции. Закон ЭМИ. Явление самоиндукции	Катушка, магниты, алюминиевые кольца. Электрическая схема замыкания и размыкания. Решить задачи 18.28, 18.15. Составить мини конспекты
44	Колебательные движения. Математический маятник. Волны и их характеристики	Маятник, таблицы, кодоскоп. Решить задачи 19.5, 19.66
45	Переменный ток. Конденсатор и катушка в цепи переменного тока	Модель генератора Iи=I. Сообщение «Действующие значения ЭДС напряжения и силы переменного тока»
46	Трансформатор	Колебательный контур, модель ГВЧ. Конспект 26.5
47	Колебательный контур	Модель трансформатора. Презентация «Получение, передача и распределение электрической энергии в народном хозяйстве»
48	Электромагнитное поле и электромагнитные волны	Мультимедиа. Подготовка к конференции «Физические основы радиосвязи»
49	Физические основы радиосвязи	Фильм о А.С.Попове

		Презентация «Автобиография А.С. Попова»
50	Природе света. Свет как электромагнитная волна. Скорость света	Кодоскоп. Решить задачи 23.10, 25.30, 24.14
51	Световой поток и освещенность	Таблицы освещенности, источники света, люксметр. Сообщение «Краткая история развития представлений о природе света»
52	Законы отражения и преломления света	Линзы, оптическая шайба. Конспект 29.2, 29.3
53	Определение показателя преломления стекла	Стеклянная призма, спектроскоп. Презентация «Законы преломления света»
54	Явления дифракции и интерференции света	Кодоскоп, призмы, спектроскоп. Конспект 32.4, 32.5, 32.6
55	Дисперсия света	Лазер, призмы, спектроскоп. Презентация «Роль ультрафиолетового инфракрасного излучения в природе. Их применение в технике».
56	Виды электромагнитного излучения, их свойства и применение	Таблица, дидактический материал. Кроссворд по теме «Оптика»
57	Квантовая гипотеза Планка. Тепловые излучатели	Мультимедиа. Решить задачи 28.9, 28.14, 28.25
58	Фотоэффект. Внешний и внутренний фотоэффект. Уравнение Эйнштейна. Применение в технике	Модель реле, фотоэлектронные умножители, фоторезисторы, фотоэлементы. Составить конспект "Спектральные классы звезд"
59	Модель атома по Бору. Состав атомных ядер. Радиоактивные излучения	Таблицы, плакаты. Решить задачи 31.5, 31.14, 31.35
60	Изучение спектров заряженных частиц	Готовые фотографии треков заряженных частиц. Сдать отчет
61	Термоядерный синтез, условия его осуществления. Строение и энергия Солнца и звезд. Эволюция звезд	Мультимедиа. Презентация «Развитие ядерной энергетики»

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Физика»; лаборатории.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количествустудентов;
- рабочее место преподавателя;
- демонстрационный стол;
- аудиторная доска для письма;
- наглядные пособия (демонстрационные стенды, плакаты, видеофильмы, интерактивные учебные пособия);
- приборы демонстрационные (приборы общего назначения, приборы по механике, молекулярной физике, электродинамике и звуковым волнам, оптике);
- учебно-методическая литература по физике (учебники, задачники, справочники, дидактические материалы);

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- интерактивная доска;
- сканер;
- принтер.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- комплекты ПК;
- комплекс виртуальных лабораторных работ «Физика» (СПО).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Дмитриева В. Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для учреждений среднего профессионального образования. – М. : Издательский центр «Академия», 2014
2. Дмитриева В. Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Сборник задач: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования. – М. : Издательский центр «Академия», 2014
3. Дмитриева В. Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Методические рекомендации: методическое пособие.– М. : Издательский центр «Академия», 2010
4. Дмитриева В. Ф., Васильев Л. И. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Контрольные материалы: учебное пособиедля учреждений начального и среднего профессионального образования.– М. : Издательский центр «Академия», 2013

3.3. Печатные изделия

1. Демонстрационный эксперимент по физике в средней школе / Под ред. А. А. Покровского.−М.: Просвещение, 1979.−Ч. 1.

2. Демонстрационный эксперимент по физике в средней школе / Под ред. А. А. Покровского.−М.: Просвещение, 1979.−Ч. 2.
3. Кирик Л.А., Нурминский А.И. Физика. 10 класс. Разноуровневые самостоятельные и тематические контрольные работы.−М.: Илекса, 2010.
4. КирикЛ.А., Нурминский А.И. Физика. 11 класс. Разноуровневые самостоятельные и тематические контрольные работы.−М.: Илекса, 2010.
5. Ландсберг Г.С. Элементарный учебник физики: В 3 т.−12-е изд.−М.: ФИЗМАТЛИТ, 2000.
6. Марон Е.А., Марон А.Е. Опорные конспекты и дифференцированные задачи по физике. 10 класс.−М.: Просвещение, 2008.
7. Марон Е.А., Марон А.Е. Опорные конспекты и дифференцированные задачи по физике. 11 класс.−М.: Просвещение, 2008.
8. Научно-методический журнал для преподавателей физики, астрономии и естествознания «Физика».−М.: Первое сентября.
9. Сауров Ю.А. Физика в 10 классе. Модели уроков.−М.: Просвещение, 2005.
10. Сауров Ю.А. Физика в 11 классе. Модели уроков.−М.: Просвещение, 2005.
11. Трофимова Т.И. Краткий курс физики.−М.: Высшая школа, 2000.

3.4. Электронные изделия

1. Кабинет физики. Стандарт физического образования в средней школе. Обзор школьных программ и учебников. Материалы по методике преподавания. Экзаменационные вопросы, конспекты, тесты для учащихся. Новости науки. http://www.edu.delfa.net/
2. Методика работы с компьютерными курсами «Открытая физика» и «Физикавкартинках».center.fio.ru/method/resources/kavtrev/11/fiz/op_metod.htm
3. Анимации физических процессов. Трехмерные анимации и визуализации по физике, сопровождаются теоретическими объяснениями. http://physics.nad.ru/
4. Физика: коллекция опытов. http://experiment.edu.ru/
5. Физическая энциклопедия. http://www.elmagn.chalmers.se/~igor
6. Интересные статьи из научных журналов. http://www.scientific.ru/index.html
7. Новости науки и техники. http://www.pereplet. ru/nauka/
8. Новости физики. http://www.ufn.ru/ru/news

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Личностные: увство гордости и уважения истории и достижениям ественной физической нау ически грамотное поведени ессиональной деятельност у при обращении с прибора и устройствами; готовность к продолжению образования и повышения валификации в избранной ессиональной деятельност бъективное осознание роли ических компетенций в это − умение использовать достижения современной зической науки и физическ ехнологий для повышения ственного интеллектуальн развития в выбранной фессиональной деятельнос − умение самостоятельно добывать новые для себя ические знания, используя того доступные источники информации; − умение выстраивать конструктивные имоотношения в команде решению общих задач; − умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;	-высокий уровень - «5»: 80 - 100 % от общего числа ответов; -повышенный уровень - «4»: 70 - 75 %; -- базовый уровень - «3»: 50 - 65 %; -пониженный уровень - «2»: 30 - 49%; низкий уровень - «1»: менее 30%.	-пятибалльная система оценки знаний -контрольная работа -тестирование по темам дисциплины -устный опрос -доклад по реферату, сообщению с использованием ИТК -химический диктант -письменный фронтальный контроль (тестирование открытого и закрытого типов) -практический фронтальный контроль -самоконтроль -защита лабораторных работ
Метапредметные: ользование различных видо навательной деятельности	-высокий уровень - «5»: 80 - 100 % от общего числа ответов; -повышенный	-пятибалльная система оценки знаний -контрольная работа

ешения физических задач, именение основных методо нания (наблюдения, описан мерения, эксперимента) дл зучения различных сторон ружающей действительност – использование основных нтеллектуальных операций постановки задачи, мулирования гипотез, анал нтеза, сравнения, обобщен истематизации, выявления ичинно-следственных связе ска аналогов, формулирова одов для изучения различн орон физических объектов ений и процессов, с которы возникает необходимость киваться в профессиональн сфере; мение генерировать идеи и определять средства, бходимые для их реализаци ение использовать различны источники для получения физической информации, ценивать ее достоверность; – умение анализировать и редставлять информацию в различных видах; – умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;	уровень - «4»: 70 - 75 %; -- базовый уровень - «3»: 50 - 65 %; -пониженный уровень - «2»: 30 - 49%; низкий уровень - «1»: менее 30%.	-тестирование по темам дисциплины -устный опрос -доклад по реферату, сообщению с использованием ИТК -химический диктант -защита лабораторных работ
Предметные: мированность представлен о роли и месте физики в временной научной картин ира; понимание физической сущности наблюдаемых во ленной явлений, роли физи формировании кругозора и ункциональной грамотност человека для решения практических задач;	-высокий уровень - «5»: 80 - 100 % от общего числа ответов; -повышенный уровень - «4»: 70 - 75 %; -- базовый уровень - «3»: 50 - 65 %; -пониженный уровень - «2»: 30 - 49%; низкий уровень - «1»: менее 30%.	-пятибалльная система оценки знаний -контрольная работа -тестирование по темам дисциплины -устный опрос -доклад по реферату, сообщению с использованием ИТК -химический диктант -письменный фронтальный контроль (тестирование

ладение основополагающим физическими понятиями, кономерностями, законами теориями; уверенное спользование физической ерминологии и символики; ладение основными методам научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, змерением, экспериментом ения обрабатывать результа измерений, обнаруживать исимость между физически величинами, объяснять ученные результаты и дела выводы; сформированность умения ешать физические задачи; сформированность умения менять полученные знания яснения условий протекан зических явлений в природ офессиональной сфере и дл нятия практических решени повседневной жизни; − сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.		открытого и закрытого типов) - устный индивидуальный контроль -практический фронтальный контроль -самоконтроль -защита лабораторных работ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГАПОУ СО «Краснотурьинский индустриальный колледж»

(ГАПОУ СО «КИК»)

Рабочая программа учебной дисциплины
БД.02 Литература
для специальности
22.02.02 Металлургия цветных металлов
15.01.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Краснотурьинск
2019

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1.	**ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	4
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	6
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	20
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	23

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Литература

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 22.02.01 Металлургия цветных металлов; 15.01.01 Монтаж и техническая эксплуатация зданий и сооружений; 13.02.02 теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

Программа учебной дисциплины предназначена для подготовки специалистов среднего звена и может быть использована при получении образования в СПО и НПО очного и заочного отделений в качестве базовых знаний.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная программа «Литература » входит в цикл общеобразовательных дисциплин

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплин студент должен **уметь:**

- извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях;
- анализировать и интерпретировать художественное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь); анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения;
- соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой; раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений; выявлять «сквозные» темы и ключевые проблемы русской литературы; соотносить произведение с литературным направлением эпохи;
- определять род и жанр произведения;
- сопоставлять литературные произведения;
- выявлять авторскую позицию;
- выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения;

- аргументировано формулировать свое отношение к прочитанному произведению;
- писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- образную природу словесного искусства;
- содержание изученных литературных произведений;
- основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX–XX вв.;
- основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений;
- основные теоретико-литературные понятия;

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 176 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 117 часов;

занятия самостоятельной работы обучающегося 59 часов.

Итоговая аттестация в форме зачета

Содержание дисциплины

Раздел 1. Русская литература второй половины 19 века

Раздел 2. Литература 20 века

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	176
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	117
в том числе:	
выразительное чтение наизусть	8
контрольная работа (сочинение)	2
Дифференцированный зачёт	2
Самостоятельная работа студента (всего)	59
в том числе: внеаудиторная самостоятельная работа (работа над материалом учебника, конспектом лекций, выполнение индивидуальных заданий, творческие работы разных видов - работа с дополнительной литературой (подготовка докладов и рефератов) по темам; - работа с критической литературой (составление конспекта статьи); - работа с учебной литературой; - работа со справочной литературой по теме; - подготовка презентации по темам; - составление кроссвордов по жизни и творчеству писателей; - самостоятельное прочтение художественных произведений; - заучивание наизусть стихотворений; - работа с лекционным материалом; - подготовка к тестированию; - подготовка к контрольной работе; - подготовка к зачёту;	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Русский язык и литература. Литература»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Уровень освоения
1	**2**	**3**	**4**
Введение	Историко-литературный процесс и периодизация русской литературы. Специфика литературы как вида искусства. Взаимодействие русской и западноевропейской литературы в XIX веке. Самобытность русской литературы	**2**	2
Раздел 1	**Русская литература второй половины XIX века**	**48**	
Тема1.1 А. Н. Островский Сведения из биографии. Пьеса «Гроза»	Содержание учебного материала	*6*	*2*
	1.Сведения из биографии А. Н. Островского. Социально-культурной новизна драматургии. 2. А.Н. Островский – создатель русского театра XIX века. Новизна поэтики Островского. Типы деловых людей в пьесах А. Н. Островского, природа комического, особенности языка, авторское отношение к героям, значение созданных драматургом характеров. 3. Пьеса А. Н. Островского «Гроза». Самобытность замысла, оригинальность основного характера, сила трагической развязки в судьбе героев драмы; позиция автора и его идеал; роль персонажей второго ряда в пьесе; символика грозы. 4.Образ Катерины - воплощение лучших качеств женской натуры. Конфликт личности с укладом жизни, лишённой нравственных основ. Мотив своеволия и свободы в драме.		
	Самостоятельная работа обучающихся: - чтение драмы; - работа с учебной литературой; - анализ пьесы; - работа с литературной критикой (Н. А. Добролюбов, Д. И. Писарев, А. П. Григорьев); - подготовка к тестированию;	*2*	*3*
Тема 1.2 И. А. Гончаров Сведения из биографии. Роман «Обломов»	Содержание учебного материала	*2*	*2*
	1.Сведения из биографии. 2.Роман «Обломов». Творческая история романа. Сон Ильи Ильича как художественно – философский центр романа. Обломов – противоречивость характера. Штольц и Обломов. 3.Прошлое и будущее России. Проблема любви в романе. Постижение авторского идеала человека, живущего в переходную эпоху.		
	Самостоятельная работа обучающихся: - работа с учебным пособием; - чтение главы «сон Обломова»;	*1*	*3*

	- подготовка сообщения « Роман «Обломов» в литературной критике »;		
Тема1.3. И. С. Тургенев Сведения из биографии. Роман «Отцы и дети»	Содержание учебного материала	6	*2*
	1.Сведения из биографии писателя. 2.Роман «Отцы и дети». Смысл названия и основной конфликт романа. Базаров в системе образов. 3.Тема любви в романе. Роль пейзажа в раскрытии замысла писателя. 4.Значение заключительных сцен романа. Своеобразие художественной манеры Тургенева-романиста. Авторская позиция в романе.		
	Самостоятельная работа обучающихся: - работа с учебным пособием; - чтение глав романа; -домашняя самостоятельная работа по теме «Образ Базарова»;	2	*3*
Тема1.4. Поэзия второй половины XIX века	Содержание учебного материала	*4*	*2*
	1.Ф.И.Тютчев. Сведения из биографии. Анализ стихотворений: «Silentium», «Не то, что мните вы, природа…», «Умом Россию не понять…», «О, как убийственно мы любим», «Последняя любовь», «Нам не дано предугадать…», «К. Б.» («Я встретил Вас – и все былое…»), «День и ночь», «Эти бедные селенья…» и др.» 2.А.А.Фет. Сведения из биографии. Анализ стихотворений: Шепот, робкое дыханье…», «Сияла ночь. Луной был полон сад...», «Еще майская ночь...», «Одним толчком согнать ладью живую…», «Это утро, радость эта…», «Еще одно забывчивое слово», «Вечер» *и др* 3.А.К.Толстой. Сведения из биографии. Анализ стихотворений: «Меня во мраке и в пыли…», «Двух станов не боец, но только гость случайный...», «Слеза дрожит в твоем ревнивом взоре…», «Колокольчики мои…»и др. 4.Н.А.Некрасов. . Сведения из биографии. Анализ стихотворений: «Родина», «Элегия» («Пускай нам говорит изменчивая мода…»), «Вчерашний день, часу в шестом…», «В дороге», «Мы с тобой бестолковые люди», «Поэт и гражданин», «О Муза, я у двери гроба..», «Я не люблю иронии твоей…», «Блажен незлобивый поэт…», «Внимая ужасам войны…». Гражданский пафос лирики. Жанровое своеобразие лирики поэта. Поэма «Кому на Руси жить хорошо». Замысел поэмы. Жанр. композиция и сюжет. Проблематика поэмы и авторская позиция. Проблема счастья . Нравственная проблематика поэмы и авторская позиция. Поэзия Некрасова – энциклопедия крестьянской жизни середины XIX века.		
	Самостоятельная работа обучающихся: - работа с учебным пособием; - работа с конспектом; - подготовка к выразительному чтению наизусть; -анализ стихотворений;	*1*	*3*
Тема 1.5.	Содержание учебного материала	*2*	*2*

Культура речи. Выразительное чтение наизусть	1.Выразительное чтение наизусть стихотворений поэтов (стихотворение по выбору)		
	Самостоятельная работа обучающихся: - заучивание наизусть стихотворения по выбору;	*1*	*3*
Тема 1.6. М. Е. Салтыков-Щедрин Сведения из биографии. «История одного города»	Содержание учебного материала	2	*2*
	1.Сведения из биографии. «История одного города»(обзор). Своеобразие типизации Салтыкова-Щедрина. Объекты сатиры и сатирические приёмы. Гипербола и гротеск как способы изображения действительности. Своеобразие писательской манеры. Роль Салтыкова-Щедрина в истории русской литературы.		
	Самостоятельная работа обучающихся: -работа с учебным пособием; - чтение глав повести; -ответы на вопросы;	*1*	*3*
Тема1.7. Ф. М. Достоевский Сведения из биографии. Роман «Преступление и наказание»	Содержание учебного материала	*6*	*2*
	1. Сведения из биографии. 2. Роман Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание». Своеобразие жанра. Отражение русской действительности в романе. Социальная и нравственно- философская проблематика романа. Теория «»сильной личности» и её опровержение. Тайны внутреннего мира человека. 3.Драматичность характера и судьбы Родиона Раскольникова. Сны Раскольникова в раскрытии его характера и композиции романа. Страдание и очищение в романе. Символические образы в романе. Роль пейзажа. Авторская позиция в романе.		
	Самостоятельная работа обучающихся: - работа с учебным пособием; - чтение глав романа; -подготовка сообщения по теме «Критика вокруг романов Достоевского»; - подготовка к самостоятельной работе;	2	*3*
Тема 1.8.	Содержание учебного материала	12	*2*

Л. Н. Толстой Жизненный и творческий путь. Духовные искания писателя. Роман «Война и мир»	1.Жизненный и творческий путь. Духовные искания писателя. 2.Роман-эпопея «Война и мир». Жанровое своеобразие романа. Особенности композиционной структуры романа. Художественные принципы Толстого: следование правде, психологизм, «диалектика души». 3.Соединение в романе личного и всеобщего. Символическое значение «войны» и «мира». Духовные искания главных героев. Авторский идеал семьи. 4.Значение образа Платона Каратаева. «Мысль народная» в романе. Проблема народа и личности. Картины войны1812 года. Кутузов и Наполеон. Осуждение войны. 5.Патриотизм в понимании Толстого. Светское общество в изображении автора и его осуждение. Мировое значение Л. Н. Толстого.		
	Самостоятельная работа обучающихся: - работа с учебным пособием; - чтение романа-эпопеи; - подготовка сообщений по роману; - подготовка к практической работе;	4	*3*
Тема 1.9. А. П. Чехов Сведения из биографии. Комедия «Вишнёвый сад»	Содержание учебного материала	4	*2*
	1. Сведения из биографии. 2.Рассказы Чехова: «Студент», «Ионыч», «Человек в футляре», «Крыжовник», «О любви». Подтверждение художественного совершенства рассказов А. П. Чехова. Определение новаторства Чехова. Анализ юмористических рассказов. Выявление пародийности ранних рассказов. Новаторство Чехова в поисках жанровых форм. Знакомство с новым типом рассказа. 3. Драматургия Чехова. Театр Чехова – воплощение кризиса современного общества. Комедия «Вишнёвый сад» - вершина драматургии Чехова. Своеобразие жанра. Жизненная беспомощность героев пьесы. Символичность пьесы. Чехов и МХАТ. Роль Чехова в мировой драматургии театра.		
	Самостоятельная работа обучающихся: - работа с учебным пособием**;** - чтение произведения; - анализ пьесы; - подготовка к семинару; - подготовка сообщений: «Чехов и МХАТ», «Критика о Чехове»;	2	*3*
Тема 1.10. Контрольная работа	Содержание учебного материала	*2*	*3*
	Сочинение по литературе XIX века		
	Самостоятельная работа обучающихся: - подготовка к сочинению;	*2*	*3*
Раздел 2.	**Литература XX века**	**67**	

Введение	Содержание учебного материала Общая характеристика культурно-исторического процесса рубежа XIX и XX веков и его отражение в литературе. Неповторимость развития русской культуры. Живопись. Музыка. Театр. Хореография. Феномен русского меценатства. Традиции русской классической литературы XIX века и их развитие в литературе XX века. Общечеловеческие проблемы начала XX века в прозе и поэзии. Новаторство литературы начала XX века. Многообразие литературных течений (символизм, акмеизм, футуризм), отражение в них идейно-политической борьбы первых послереволюционных лет. Роль искусства в жизни общества. Полемика по вопросам литературы.	***1***	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка презентаций по темам: «Живопись» на рубеже XIX и XX веков; «Музыка» на рубеже XIX и XX веков; «Театр» на рубеже XIX и XX веков; «Хореография» на рубеже XIX и XX веков;		
Раздел 2.1.	**Русская литература на рубеже веков (начало XX века)**	**12**	
Тема 2.1.1. И. А. Бунин Сведения из биографии. Рассказы	Содержание учебного материала	*2*	*2*
	1. Сведения из биографии. 2.Анализ рассказов И. А. Бунина: «Чистый понедельник», Господин из Сан-Франциско», Изображение тонкости восприятия психологии человека и мира природы; поэтизация исторического прошлого. Осуждение бездуховности существования. Изображение «мгновения» жизни. Сопоставление реалистического и символического в прозе и поэзии. Определение роли слова, подробности, детали в поэзии и прозе.		
	Самостоятельная работа обучающихся: - работа с учебным пособием; - чтение рассказов; -подготовка сообщения «Критика о Бунине»;	*1*	*3*
Тема 2.1.2. А. И. Куприн Сведения из биографии. Рассказы	Содержание учебного материала	*2*	*2*
	1. Сведения из биографии. 2.Анализ рассказа: «Олеся». Поэтическое изображение природы, богатство духовного мира		

	героев. Нравственные и социальные проблемы в рассказах Куприна. Осуждение пороков общества. 3.Повесть «Гранатовый браслет». Смысл названия повести, спор о сильной, бескорыстной любви, тема неравенства в повести Трагический смысл произведения. Символическое и реалистическое в творчестве писателя.		
	Самостоятельная работа обучающихся: - работа с учебным пособием; -чтение произведений; -подготовка сообщения «Критика о Куприне»;	*1*	*3*
Тема 2.1.3. Поэзия «серебряного века»	Содержание учебного материала	*4*	*2*
	1. Обзор русской поэзии начала XX века. Проблема традиций и новаторства в литературе. Серебряный век как «русский ренессанс Литературные течения поэзии русского модернизма: символизм, акмеизм, футуризм. Поэты вне литературных течений: И. Ф. Анненский, М. И. Цветаева. 2.Символизм. Истоки русского символизма. Связь с романтизмом. Музыкальность стиха. «Старшие символисты» (В. Я. Брюсов, К. Д. Бальмонт, Ф. К. Сологуб) и «младосимволисты» (А. Белый, А. А. Блок). 3Акмеизм. Истоки акмеизма. Программа акмеизма (Н. С .Гумилёв). 4.Футуризм. Манифесты футуризма, их пафос и проблематика. Звуковые и графические эксперименты футуристов (И. Северянин, В. Хлебников)		
	Самостоятельная работа обучающихся: - работа с лекционным материалом; - анализ стихотворений; - подготовка ч выразительному чтению стихов;	*2*	*3*
Тема 2.1.4. Культура речи	Содержание учебного материала	*1*	*3*
	1.Выразительное чтение стихов наизусть или выполнение творческой работы;		
	Самостоятельная работа обучающихся: -заучивание наизусть стихов или выполнение творческой работы (рисунки по восприятию стихов);		*3*
Тема 2.1.5. А. А. Блок Сведения из биографии. Стихотворения. Поэма «Двенадцать»	Содержание учебного материала	*2*	*2*
	1.Сведения из биографии. 2.Анализ стихов : «Незнакомка», «Россия», «На железной дороге», «В ресторане». Природа социальных противоречий в изображении поэта. Тема исторического прошлого, тема родины, тревога за судьбу России. 3. Поэма «Двенадцать»: сложность восприятия социального характера революции. Сюжет поэмы и её герои. Борьба миров. Неоднозначность финала, образ Христа в поэме, интонационное разнообразие поэмы.		
	Самостоятельная работа обучающихся:	*1*	*3*

	- работа с лекционным материалом; - работа с учебным пособием; -анализ стихов;		
Тема2.1.6. Культура речи	Содержание учебного материала	*1*	*3*
	1.Чтение наизусть стихов А. Блока.		
	Самостоятельная работа обучающихся: - заучивание наизусть стихов поэта;	*1*	*3*
Раздел 2.2.	**Литература 20х годов (обзор)**	**8**	
Тема 2.2.1. Литературный процесс 20х годов	Содержание учебного материала		
	1. Обзор литературы: противоречивость развития культуры в 20-е годы, литературные группировки и журналы, политика партии в области литературы. 2.Тема России и революции в творчестве поэтов разных поколений и мировоззрений. Крестьянская поэзия 20-х годов. 3.Разнообразие идейно-художественных позиций советских писателей в освещении темы революции и гражданской войны. Гражданская война в литературе русского Зарубежья. 4.Поиски нового героя эпохи. Интеллигенция и революция в литературе 20-х годов. Объекты сатиры в прозе. Становление жанра романа-антиутопии в 20-е годы. Альтернативная публицистика 20-х годов.	*1*	*2*
	Самостоятельная работа обучающихся: - подготовка сообщений по теме (по желанию и выбору студентов);		
Тема 2.2.2. В. В. Маяковский Сведения из биографии. Стихотворения	Содержание учебного материала	*3*	*2*
	1.Сведения из биографии. 2.Поэтическая новизна ранней лирики: необычное содержание, Гиперболичность и пластика образов, яркость метафор, контрасты и противоречия. Проблемы духовной жизни. Характер и личность автора в стихах о любви. Сатира поэта. Обличение мещанства и «новообращённых». 3. Анализ стихотворений: : «А вы могли бы?», «Нате!», «Послушайте!», «Скрипка и немножко нервно…»,«Юбилейное», «Прозаседавшиеся», «Лиличка!», «Письмо Татьяне Яковлевой».		
	Самостоятельная работа обучающихся: - работа с лекционным материалом; -анализ стихотворений; - сообщение «Новаторство Маяковского»; - выполнение творческих работ;	*2*	*3*
Тема 2.2.3. Культура речи	Содержание учебного материала	*1*	
	Чтение наизусть произведений В. Маяковского		
	Самостоятельная работа обучающихся: -заучивание наизусть или выполнение творческой работы по теме;	*1*	
Тема 2.2.4. С. А. Есенин Сведения из биографии.	Содержание учебного материала	*2*	*2*
	1.Сведения из биографии. 2.Поэтизация русской природы, русской деревни, развитие темы родины как выражение любви к России. Художественное своеобразие творчества поэта.: глубокий лиризм,		

Стихотворения	необычайная образность, зрительность впечатлений, цветопись, принцип пейзажной живописи, народно- песенная основа стихов. 3.Анализ стихов: «Гой ты, Русь моя родная!», «Письмо матери», «Не бродить, не мять в кустах багряных…», «Спит ковыль. Равнина дорогая…», «Письмо к женщине», «Собаке Качалова», «Я покинул родимый дом…», «Неуютная, жидкая лунность…», «Не жалею, не зову, не плачу…», «Мы теперь уходим понемногу…», «Русь Советская», «Шаганэ, ты моя, Шаганэ…».		
	Самостоятельная работа обучающихся: -работа с учебным пособием; -знакомство с DVD-фильмом о Есенине; -анализ стихов;	*1*	*3*
Тема 2.2.5. Культура речи	Содержание учебного материала	*1*	
	Выразительное чтение наизусть стихов поэта		
	Самостоятельная работа обучающихся: - заучивание наизусть или творческая работа (по выбору студентов);	*1*	
Раздел 2.3.	**Литература 30-х - начала 40-х г.г. (обзор)**	**16**	
Тема 2.3.1. М. И. Цветаева Сведения из биографии. Стихотворения	Содержание учебного материала	*2*	*2*
	1.Сведения из биографии. 2.Основные темы творчества. Конфликт быта и бытия, времени и вечности. Поэзия как напряжённый монолог-исповедь. Фольклорные и литературные образы и мотивы в лирике Цветаевой. Своеобразие стиля поэтессы. 3.Анализ стихов: «Моим стихам, написанным так рано…», «Стихи к Блоку» («Имя твое – птица в руке…»), «Кто создан из камня, кто создан из глины…», «Тоска по родине! Давно…» и др.		
	Самостоятельная работа обучающихся: - работа с учебным пособием; - анализ стихов; -подготовка к выразительному чтению наизусть;	*1*	*3*
Тема 2.3.2 О. Э. Мандельштам Сведения из биографии. Творчество разных лет	Содержание учебного материала	*1*	*2*
	1.Сведения из биографии. 2.Противостояние поэта «веку-волкодаву». Поиски духовных опор в искусстве и природе. Петербургские мотивы в поэзии. Теория поэтического слова Мандельштама. 3 Анализ творчества: «Notre Dame», «Бессонница. Гомер. Тугие паруса…», «За гремучую доблесть грядущих веков…», «Я вернулся в мой город, знакомый до слез…» и др.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с лекционным материалом; Подготовка к выразительному чтению наизусть;	*1*	*3*
Тема2.3.3. Культура речи	Содержание учебного материала	*1*	*3*
	Выразительное чтение наизусть стихов М. Цветаевой и О. Мандельштама (по выбору студентов)		
	Самостоятельная работа обучающихся:	*1*	

	-заучивание наизусть стихов поэтов;		
Тема 2.3.4. А. П. Платонов Сведения из биографии. «В прекрасном и яростном мире»	Содержание учебного материала	*2*	*2*
	1.Сведения из биографии. 2.Поиски положительного героя писателем. Единство нравственного и эстетического. Труд как основа нравственности. Принципы создания характеров. Социально- философское содержание творчества А. Платонова. традиции русской сатиры в творчестве писателя. 3.Анализ рассказа «В прекрасном и яростном мире».		
	Самостоятельная работа обучающихся: -работа с учебным пособием; -чтение рассказа , ответы на вопросы;	*1*	*3*
Тема 2.3.5. М. А. Булгаков Сведения из биографии. Роман «Мастер и Маргарита»	Содержание учебного материала	*4*	*2*
	1.Сведения из биографии. 2.Анализ романа «Мастер и Маргарита» . своеобразие жанра. Многоплановость романа. Система образов. Ершалаимские главы. Москва 30-х годов. Тайны психологии человека. Воланд и его окружение. Фантастическое и реалистическое в романе. Любовь и судьба Мастера. Традиции русской культуры в творчестве писателя. Своеобразие писательской манеры.		
	Самостоятельная работа обучающихся: -работа с учебным пособием; -чтение романа; -подготовка сообщений по роману(по выбору студентов);	*2*	*3*
Тема 2.3.6 М. А. Шолохов Сведения из биографии. Роман «тихий Дон»	Содержание учебного материала	*6*	*2*
	1.Сведения из биографии. 2. Анализ романа «Тихий Дон». Роман-эпопея о судьбах русского народа и казачества в годы Гражданской войны. Своеобразие жанра. Особенности композиции. Столкновение старого и нового мира. Патриотизм и гуманизм в романе. 3.Образ Григория Мелехова. Трагедия человека из народа в поворотный момент истории, её смысл и значение. Женские судьбы. Любовь на страницах романа. Многоплановость повествования. Традиции Л. Н. Толстого в романе М. Шолохова.		
	Самостоятельная работа обучающихся: -работа с учебным пособием; -чтение глав из романа; - подготовка к практической работе по роману(малыми группами);	*2*	*3*
Раздел 2.4.	**Литература периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет**	**12**	
Тема 2.4.1. Литература периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет	Содержание учебного материала	*4*	*2*
	1.Деятели литературы и искусства на защите Отечества (обзор): Живопись А. Дайнеки и А. Пластова. Музыка Д. Шостаковича и песни военных лет (С. Соловьев-Седой, В. Лебедев-Кумач, И Дунаевский и др.). Кинематограф героической эпохи. 2. Живопись А. Дайнеки и А. Пластова. Музыка Д. Шостаковича и песни военных лет (С. Соловьев-Седой, В. Лебедев-Кумач, И Дунаевский и др.). Кинематограф героической эпохи. 3.Публицистика военных лет: М. Шолохов, И. Эренбург, А. Толстой. Реалистическое и романтическое изображение войны в прозе: рассказы Л. Соболева, В.		

	Кожевникова, К. Паустовского, М. Шолохова и др. Повести и романы Б. Горбатова, А. Бека, А. Фадеева. 4. Произведения первых послевоенных лет. Проблемы человеческого бытия, добра и зла, эгоизма и жизненного подвига, противоборства созидающих и разрушающих сил (По произведениям Э. Казакевича, В Некрасова, А. Бека, В. Ажаева и др.).		
	Самостоятельная работа обучающихся: -работа с лекционным материалом; -подготовка сообщений по изучаемой теме: «Песни ВОВ», «Живопись войны», «Публицистика военных лет», «Проза войны» и др.;	*2*	*3*
Тема 2.4.2. А. А. Ахматова Сведения из биографии. Стихотворения и поэма «Реквием»	Содержание учебного материала	*2*	*2*
	1.Сведения из биографии. 2. Ранняя лирики А. А. Ахматовой (глубина, яркость переживаний поэта, его радость, скорбь, тревога), тематика и тональность лирики периода первой мировой войны (судьба страны и народа). 3. Личная и общественная темы в стихах революционных и первых послереволюционных лет; тема любви к родной земле, к Родине, к России; пушкинская тема в творчестве Ахматовой; тема любви к Родине и гражданского мужества в лирике военных лет; тема поэтического мастерства в творчестве поэтессы. 4.Своеобразие лирики Ахматовой. Анализ стихотворений: «Песня последней встречи», «Мне ни к чему одические рати», «Сжала руки под темной вуалью…», «Не с теми я, кто бросил земли…», «Родная земля», «Мне голос был» и др 5.Поэма А.А. Ахматовой «Реквием». Исторический масштаб и трагизм поэмы. Трагизм жизни и судьбы лирической героини поэтессы.		
	Самостоятельная работа обучающихся: -работа с лекционным материалом; -анализ стихов; -подготовка к выразительному чтению наизусть;	*1*	*3*
Тема 2.4.3. Культура речи	Содержание учебного материала	*1*	*3*
	Выразительное чтение наизусть произведений А. Ахматовой		
	Самостоятельная работа обучающихся: -заучивание наизусть стихов или отрывка из поэмы «Реквием»;	*1*	
Тема 2.4.4. Б. Л. Пастернак Сведения из биографии. Стихотворения	Содержание учебного материала	*2*	*2*
	1.Сведения из биографии. 2. Эстетические поиски и эксперименты в ранней лирике. Философская направленность лирики. Тема пути –ведущая в поэзии Пастернака. Особенности поэтического восприятия. Простота и лёгкость поздней лирики. Своеобразие художественной формы стихотворений. 3.Анализ стихов: «Февраль. Достать чернил и плакать…», «Определение поэзии», «Гамлет», «Во всем мне хочется дойти до самой сути…», «Зимняя ночь» и др.		
	Самостоятельная работа обучающихся:	*1*	*3*

	-работа с учебным пособием; -анализ стихов поэта;		
Тема 2.4.5. **А. Т. Твардовский Сведения из биографии. Стихотворения и поэма «По праву памяти»**	Содержание учебного материала	*3*	*2*
	1.Сведения из биографии. 2.Тема войны и памяти в лирике поэта. Утверждение нравственных ценностей. 3. Анализ стихов: : «Вся суть в одном-единственном завете», Памяти матери», «Я знаю: никакой моей вины…», «В тот день, когда закончилась война» и др. 4. Поэма «По праву памяти»- искупление и предостережение, поэтическое и гражданское осмысление трагического прошлого. Лирический герой поэмы, его жизненная позиция. Художественное своеобразие творчества А. Твардовского.		
	Самостоятельная работа обучающихся: - работа с учебным пособием; - анализ стихов; -ответы по вопросам;	*1*	*3*
Раздел 2.5.	**Литература 50-х – 80-х г. (обзор)**	**8**	
Тема 2.5.1. **Литература 50-80-х г.**	Содержание учебного материала	*2*	*2*
	1.Обзор литературы 50-80-х годов. Смерть И.В. Сталина. XX съезд партии. Изменения в общественной и культурной жизни страны. Новые тенденции в литературе. Тематика и проблематика, традиции и новаторство в произведениях писателей и поэтов.		
	Самостоятельная работа обучающихся: - работа с лекционным материалом; - выбор темы для подготовки сообщения;	*1*	*2*
Тема 2.5.2. **Урок- конференция Творчество поэтов данного периода**	Содержание учебного материала	*2*	*3*
	1. Развитие традиций русской классики и поиски нового поэтического языка, формы, жанра в поэзии 50-80-х годов Поэзия Н. Рубцова Есенинские традиции в лирике Н. Рубцова. Поэзия Р. Гамзатова. Тема родины в поэзии Р. Гамзатова. Тема войны, образы Москвы и Арбата в лирике Б. Окуджавы. Своеобразие лирического героя в лирике А. Вознесенского.		
	Самостоятельная работа обучающихся: - работа с учебным пособием; - работа с интернет - ресурсом; - подготовка сообщения	*2*	*3*

Тема 2.5.3. Урок - конференция Творчество писателей - прозаиков 50-80 годов	Содержание учебного материала	*2*	*3*
	1. Проза. Традиции и новаторство в прозе 50-80-х годов в творчестве В. Шаламова, А. Солженицына. В Шукшина, В. Быкова , В Распутина . 2. Новое осмысление проблемы человека на войне в произведениях Ю. Бондарева, В. Богомолова, В. Кондратьева, К. Воробьёва и др. Роль произведений о Великой Отечественной войне в воспитании патриотических чувств молодого поколения. 3. Изображение жизни советской деревни в творчестве В. Шукшина. Историческая тема в советской литературе. Журналы этого времени, их позиция		
	Самостоятельная работа обучающихся: - работа по отбору материала; - подготовка сообщения;	*2*	*3*
Тема 2.5.4. Урок- конференция Драматургия этих лет	Содержание учебного материала	*2*	*3*
	1. Особенности драматургии. Социально – психологические пьесы В. Розова. Тема войны в драматургии. Тема любви в драмах А. Володина, Э. Радзинского. Драматургия А. Арбузова, А. Вампилова,		
	Самостоятельная работа обучающихся: -работа с учебным материалом; -подготовка сообщений по теме ;	***1***	*3*
Тема 2.6. Литература русского зарубежья (три волны эмиграции)	Содержание учебного материала	**4**	
	1.Перавя волна эмиграции. Литература русского зарубежья 1920-1930-х годов. Творчество И..Шмелёва, Б Зайцева, В. Набокова, Б. Поплавского. 2. Вторая волна эмиграции. Творчество Б. Ширяева, Д. Кленовского, И. Елагина. 3. Третья волна эмиграции. Возникновение декадентского движения в СССР. Творчество И. Бродского, А. Синявского, Г. Владимова.		
	Самостоятельная работа обучающихся: - выбор материала для сообщения; - подготовка сообщения;	*2*	*3*
Тема 2.7. Литература конца 80х-2000 годов	Содержание учебного материала	**5**	
	1.Общественная и культурная ситуация в России конца XX - начала XXI века. Смешение разных ориентиров. «Задержанная » и « возвращённая литература». Произведения А. Солженицына, А. Бека, А .Рыбакова, В. Войновича. 2. Основные направления развития современной литературы. 3. Развитие разных традиций в поэзии данного периода. 4.Драматургия постперестроечного времени.		

	Самостоятельная работа обучающихся: - чтение произведений: - подготовка сообщений:	*2*	*3*
Тема 2.8. Дифференцированный зачёт	Содержание учебного материала	**3**	
	Подведение итогов изученного материала		
	Самостоятельная работа обучающегося: - повторение изученного; - подготовка к зачёту	*2*	*3*
Итого:		***117/ 59***	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГАПОУ СО «Краснотурьинский индустриальный колледж»
(ГАПОУ СО «КИК»)

Рабочая программа учебной дисциплины

БД.03 Иностранный язык
(английский)
для специальности
22.02.02 Металлургия цветных металлов

Краснотурьинск
2019

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Иностранный язык» (английский)

Дисциплина ОГСЭ.03 Иностранный язык (английский) является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) и разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование (углубленная подготовка)

Содержание программы учебной дисциплины «Английский язык» направлено на достижение следующих целей:

- формирование представлений об английском языке как о языке международного общения и средстве приобщения к ценностям мировой культуры и национальных культур;
- формирование коммуникативной компетенции, позволяющей свободно общаться на немецком языке в различных формах и на различные темы, в том числе в сфере профессиональной деятельности, с учетом приобретенного словарного запаса, а также условий, мотивов и целей общения;
- формирование и развитие всех компонентов коммуникативной компетенции: лингвистической, социолингвистической, дискурсивной, социокультурной, социальной, стратегической и предметной;
- воспитание личности, способной и желающей участвовать в общении на межкультурном уровне;
- воспитание уважительного отношения к другим культурам и социальным субкультурам.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Программа предполагает изучение английского языка (произношение, орфография, грамматика, стилистика) с включением материалов и страноведческой терминологии из источников, демонстрирующих основные различия между существующими вариантами английского языка.

Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на дисциплину. Результаты текущего контроля учитываются при подведении итогов по дисциплин

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1.	**ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	4
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	5
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	14
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	16

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Английский язык»

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины «**Английский язык»** является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.01 Металлургия цветных металлов и предназначена для подготовки специалистов среднего звена.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (повышения квалификации и переподготовки).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Английский язык» входит в общеобразовательный цикл дисциплин специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

Обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 175 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 117 часов;
самостоятельной работы обучающегося 58 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	*Объем часов*
Максимальная учебная нагрузка (всего)	175
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	117
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	117
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	58
в том числе:	
Виды самостоятельной работы: перевод технических текстов, подготовка рефератов, составление схем и таблиц, домашняя работа и т.п.	58
Итоговая аттестация в форме зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Английский язык»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1.Вводно-корректив ный курс			
Тема 1.1 My family (Моя семья)	1.Грамматика: Порядок слов в английском предложении Лексика*:* Моя семья	**15** 2	1,2,3
	2**.**Грамматика: Спряжение глагола to be Лексика*:* Моя семья	2	1,2,3
	3. Грамматика: Спряжение глагола to have Лексика: Составление связного текста с использованием ключевых слов по теме- Моя семья	2	1,2,3
	4**.**Грамматика: Порядок слов в предложениях с глаголом to be Лексика: Составление связного текста с использованием ключевых слов по теме- Моя семья	2	1,2,3
	5.Грамматика: Выполнение грамматических упражнений Лексика: Древо моей семьи	2	1,2,3
	6. Грамматика: Выполнение грамматических упражнений Лексика: Сочинение по теме	2	1,2,3
	7. Грамматика: Устный опрос по опорам Лексика: Защита презентаций по теме	3	1,2,3
	Форма контроля: Контрольная работа№1 по теме « Употребление глаголов to be, to have		
	Самостоятельная работа обучающихся № 1: составление монологического или диалогического высказывания по теме: «Моя семья»	**8**	

Тема 1.2 **My working day** **(Мой рабочий день)**	8-9.Грамматика: Артикль неопределенный Лексика:Мой рабочий день	**14** 4	1,2,3
	10.Грамматика: Неопределенный артикль Лексика: Составление связного текста \ сообщения с использованием ключевых слов по теме Мой рабочий день	2	1,2,3
	11. Грамматика**:** Оборот thereis/are. Множественное число существительных. Лексика: Употребление разговорных формул (клише) в коммуникативных ситуациях по теме.	2	1,2,3
	.12.Грамматика: Выполнение грамматических упражнений Лексика: Подготовка к защите презентации	2	1,2,3
	13-14.Грамматика: Выполнение грамматических упражнений Лексика: Защита презентации	4	1,2,3
	Форма контроля*:* устный опрос по теме 1.2		
	Самостоятельная работа обучающихся № 2: составление монологического или диалогического высказывания по теме: «Мой рабочий день»	**6**	
Тема 1.3 **My home** **(Мой дом)**	15.Грамматика: Неопределенные местоимения Лексика:Мой дом	**14** 2	1,2,3
	16.Грамматика: Наречие Some. Лексика: Перевод и чтение текста по данной теме	2	1,2,3
	17.Грамматика: Наречия Any. No. Лексика: Р**и**сунок своего дома . Составление связного текста с использованием ключевых слов и клише	2	1,2,3
	18. Грамматика: Выполнение грамматических упражнений Лексика: Устное сообщение на заданную тему..	2	1,2,3
	19. Грамматика: Выполнение грамматических упражнений Лексика: Подготовка к защите презентации	2	1,2,3

	20.Грамматика: Выполнение грамматических упражнений Лексика: Мой будущий дом 21.Грамматика: Повторение по теме Лексика: Защита презентации	2	1,2,3
	Форма контроля: устный опрос по теме 1.3		
	Самостоятельная работа обучающихся №3:составление устного высказывания по опорам	**6**	
Тема 1.4 My college (Мой колледж)		**14**	
	22.Грамматика: Притяжательный падеж существительных Лексика: Перевод и чтение текста по данной теме	2	1,2,3
	23. Грамматика: Множественное число в притяжательном падеже. Лексика: Составление связного текста с использованием ключевых слов и клише.	2	1,2,3
	24.Грамматика: Выполнение грамматических упражнений Лексика: Устное сообщение на заданную тему	2	1,2,3
	25. Грамматика: Выполнение грамматических упражнений Лексика: Подготовка презентации по теме	2	1,2,3
	26-27. Грамматика: Повторение темы Лексика: Защита презентации по теме	4	1,2,3
	28.Урок- экскурсия по теме Форма контроля: Контрольная работа №2 по теме « Притяжательный падеж существительных»	2	1,2,3
	Самостоятельная работа обучающихся № 4: чтение и перевод текста по теме «Мой колледж»	**6**	
Раздел 2. Развивающий курс			
Тема2.1 Great Britain		**16**	
	29.Грамматика: Числительные (количественные) Лексика: Великобритания (общие сведения)	2	1,2,3

Geographical position (Великобритания. Географическое положение, традиции, промышленность, климат, политика)			
	30.Грамматика: Числительные (порядковые). Лексика: Государственное устройство Великобритании	2	1,2,3
	31.Грамматика: Чтение дат. Лексика: Традиции и обычаи	2	1,2,3
	32.Грамматика: Обозначение времени Лексика: Составление сообщений по теме	2	1,2,3
	33. Грамматика: Обозначение меры и веса Лексика: Промышленность Великобритании	2	1,2,3
	34. . Грамматика: Выполнение грамматических упражнений Лексика: Климат Великобритании	2	1,2,3
	35. Грамматика: Выполнение грамматических упражнений Лексика: Королевская семья	2	1,2,3
	36 Итоговый урок по теме Форма контроля: защита рефератов	2	1,2,3
	Самостоятельная работа обучающихся № 5: письменная компрессия текста по теме «Великобритания»	**7**	
Тема 2.2 Great Britain Symbols ofthecountry. Flags (Великобритания .Символы страны.	37.Грамматика: Настоящее простое время Лексика: Символы страны. Флаги.	2	1,2,3

Флаги.)	38. Грамматика: Настоящее простое время Лексика: Флаги	2	1,2,3
	39.Грамматика: Прошедшее простое время Лексика: Символы Великобритании	2	1,2,3
	40.Грамматика: Будущее простое время Лексика: Символы Шотландии	2	1,2,3
	41 Грамматика: Повторение времен Лексика: Символы Северной Ирландии	2	1,2,3
	42. Грамматика: Таблица времен английского глагола Лексика: Символы Англии	2	1,2,3
	43-44. Грамматика: Выполнение грамматических упражнений Лексика: Защита презентаций по теме	4	1.2.3
	Форма контроля: устный опрос по теме 2.2	**10**	
	Самостоятельная работа обучающихся № 6: составление монологического высказывания по теме «Символы страны. Флаги»		
Тема2.3 Great Britain Main cities (Великобритания. Главные города)	45.Грамматика: Настоящее длительное время Лексика: Главные города (обзор)	**13** 2	1,2,3
	46. Грамматика: Прошедшее длительное время Лексика: Честер	2	1,2,3
	47. Грамматика: Будущее длительное время Лексика: Ливерпуль	2	1,2,3
	48. Грамматика: Инфинитив Лексика: Кембридж	2	1,2,3
	49. Грамматика: Будущее время глагола Лексика: Эдинбург	2	1,2,3
	50.Грамматика: Выполнение грамматических упражнений Лексика: Ноттингем	2	1,2,3

	51. Грамматика: Выполнение грамматических упражнений Лексика: Защита презентаций Форма контроля: Контрольная работа№3 по теме» Настоящее, прошедшее, будущее длительное время»	2	1.2,3
	Самостоятельная работа обучающихся № 7: упражнения на закрепление грамматического материала	**7**	
Тема 2.4 Great Britain Main Universities (Великобритания Основные университеты)		**14**	
	52.Грамматика: Будущее простое время глаголов Лексика : Университеты Великобритании (общий обзор)	**2**	1,2,3
	53. Грамматика: Будущее длительное время Лексика: Университет в Кембридже	2	1,2,3
	54. Грамматика: Употребление неопределенной формы Лексика: Университеты Лондона	2	1,2,3
Тема 2.4 Great Britain Main Universities (Великобритания Основные университеты)	55 Грамматика: Выполнение грамматических упражнений Лексика**:** Ознакомление с новой лексикой по теме	2	1,2,3
	56.Грамматика: Повторение (будущее время) Лексика: Университеты в малых городах	2	1,2,3
	57. Грамматика: Повторение	2	1,2,3
	58. Грамматика: Повторение Лексика Защита презентаций по теме Форма контроля: устный опрос по теме 2.4	2	1,2,3
	Самостоятельная работа обучающихся № 8:составление сообщений, рефератов	**8**	
Всего:	Максимальная нагрузка Аудиторная нагрузка Самостоятельная работа	175 117 58	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета английского языка.

Оборудование учебного кабинета: учебная доска, учебно-методическое обеспечение (учебно-методические комплексы по английскому языку), наглядные пособия (учебники, словари, плакаты, стенды, раздаточный материал).

Технические средства обучения: телевизор –LG, ПК(PHILIPS)№10101398

3.2. Информационное обеспечение обучения
Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1. Кравцова Л.И. «Английский язык». Учебник. Москва. «Высшая школа».2013 г. Практический курс английского языка : учебник
2. Издатель: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2012
3. Шевелёва С. А.Грамматика английского языка: учебное пособие Издатель: ЮНИТА ,2012

Сайты для изучающих английский язык: ●.

.

●**audio-class.ru** Audio-Class - учите языки со звуком! (Английский и немецкий) Озвученная таблица времен и более 10 маленьких параллельных текстов. ●.

●**englishforbusiness.ru** "EnglishforBusiness" - Английский для бизнеса и карьеры. Деловая переписка. Составление резюме. Рекомендательные письма. Общение по телефону. Правила пунктуации. Собеседование. Электронные сообщения. Написание эссе.●

●**englishgrammar.nm.ru** - Новая подробная грамматика английского языка. (состоит из 41-й темы / страницы)

●**englishhome.ru** "EnglishHome" Журнал. Аудиокниги на английском. Грамматика. Архив рассылки "Английский с нуля". Английский речевой этикет. Топики и др.

●**learn-english.ru** - сайт "Научитесь понимать английский язык". Аудиоматериалы с синхронным переводом и удобной навигацией.

● **native-english.ru** "NativeEnglish" – Родной английский. - Грамматика, Учебники и пособия, Топики, Материалы для чтения (ссылки), Идиомы, Тесты, Программы и

● **study.ru** - Английский язык на Study.ru и курсы английского онлайн.

Английский язык и курсы английского языка. На сайте: английская грамматика, английские топики и русско-английские словари. Статьи и форум об изучении иностранных языков и рейтинг курсов иностранных языков.

● **usefulenglish.ru**- "UsefulEnglish" - Полезный учебный сайт для изучающих английский (любой уровень). Грамматика, фонетика, разговорные фразы, идиомы, словарный запас.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Обучающийся должен уметь: - общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; - переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас. **Обучающийся должен знать:** - лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.	**Текущий контроль:** практические занятия; самостоятельная работа устный опрос презентация **Промежуточный контроль:** практические занятия; контрольная работа **Итоговый контроль:** дифференцированный зачет

Показатели сформированности общих компетенций

Общие компетенции	Показатели оценки результата
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Иметь представление о выбранной профессии
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Способность проявлять ответственность за результат выполнения задания. Рационально распределять время при выполнении заданий, своевременно их сдавать и оценивать свою деятельность
ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях	Способность осуществлять действия на основе пошаговых инструкций в стандартных и нестандартных ситуациях
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Способность рационально находить и использовать различные источники информации по заданной теме
ОК 5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий	Способность использовать многообразие компьютерных учебных материалов: электронных словарей, справочников, мультимедийных обучающих программ, учебных и аутентичных материалов Интернета, средств электронной коммуникации
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Способность работать в группе, команде для достижения поставленной цели; активность, инициативность в процессе выполнения задания
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Самостоятельное определение задач профессионального и личностного развития; осознанное планирование повышение квалификации

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Способность самостоятельно принимать решения и управлять проблемными ситуациями в процессе обучения
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Способность ориентироваться на основе действующих законодательств и требований нормативных документов

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

№	Название темы	Форма контроля	Компетенции
1.	**Раздел I. Вводно-корректив**ный курс		
	Тема 1.1 My family (Моя семья)	Контрольная работа№1	ОК-1-9
	Тема 1.2 My working day (Мой рабочий день)	Устный опрос	ОК-1-9
	Тема 1.3My home (Мой дом)	Устный опрос	ОК-1-9
	Тема 1.4 My college (Мой колледж)	Контрольная работа№2	ОК-1-9
2.	Раздел II.**Развивающий курс**		
	Тема 2.1 Great Britain. Geographic position (Великобритания. Географическое положение)	Защита рефератов	ОК-1-9
	Тема2.2 Great Britain. Symbols of the country. Flags. (Великобритания. Символы страны. Флаги)	Устный опрос	ОК-1-9
	Тема2.3 Great Britain. Main cities. (Великобритания. Города)	Контрольная работа№3	ОК-1-9
	Тема 2.4 **Great Britain. Main Universities. (Великобритания. Основные университеты)**	Устный опрос	ОК-1-9

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГАПОУ СО «Краснотурьинский индустриальный колледж»
(ГАПОУ СО «КИК»)

Рабочая программа учебной дисциплины

БД.03 Иностранный язык
(немецкий)
для специальности
22.02.02 Металлургия цветных металлов

Краснотурьинск
2019

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Иностранный язык (немецкий)

Дисциплина ОГСЭ.04 Иностранный язык (немецкий) является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) и разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование углублённой подготовки.

Содержание программы учебной дисциплины «Немецкий язык» направлено на достижение следующих целей:

- формирование представлений о немецком языке как о языке международного общения и средстве приобщения к ценностям мировой культуры и национальных культур;
- формирование коммуникативной компетенции, позволяющей свободно общаться на немецком языке в различных формах и на различные темы, в том числе в сфере профессиональной деятельности, с учетом приобретенного словарного запаса, а также условий, мотивов и целей общения;
- формирование и развитие всех компонентов коммуникативной компетенции: лингвистической, социолингвистической, дискурсивной, социокультурной, социальной, стратегической и предметной;
- воспитание личности, способной и желающей участвовать в общении на межкультурном уровне;
- воспитание уважительного отношения к другим культурам и социальным субкультурам.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Программа предполагает изучение немецкого языка (произношение, орфография, грамматика, стилистика) с включением материалов и страноведческой терминологии из германских и других немецкоязычных источников, демонстрирующих основные различия между существующими вариантами немецкого языка.

Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на дисциплину. Результаты текущего контроля учитываются при подведении итогов по дисциплине.

Промежуточная аттестация проводится по итогам практических занятий и контрольных работ.

Итоговый контроль осуществляется в форме дифференцированного зачёта.

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1.	**ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	4
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	5
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	10
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	11

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Немецкий язык»

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины **Немецкий язык** является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **08.02.01** и предназначена для подготовки специалистов среднего звена.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (повышения квалификации и переподготовки)

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина Немецкий язык входит в общеобразовательный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

В процессе освоения дисциплины студент должен овладеть общими компетенциями:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 175 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 117 часов;

самостоятельной работы обучающегося 58 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	*Объем часов*
Максимальная учебная нагрузка (всего)	175
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	117
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	78
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	58
в том числе:	
Виды самостоятельной работы: перевод технических текстов, подготовка рефератов, составление схем и таблиц, домашняя работа и т.п.	33
Итоговая аттестация в форме зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Немецкий язык»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Вводно-корректив ный курс		**82**	
Тема 1.1 Meine Familie (Моя семья)	1.Грамматический материал: Особенности немецкого звукоряда Лексический материал: «Uber mich und Familie» («Я и моя семья»)	2	1,2,3
	2.Грамматический материал: Правила чтения буквосочетаний Лексический материал: «Meine Freunde» («Мои друзья»)	2	1,2,3
	3.Грамматический материал: Особенности немецкой артикуляции Лексический материал: Чтение бытовых текстов по теме	2	1,2,3
	4.Грамматический материал: Обзорное повторение фонетики Лексический материал: «Meine Familie» («Моя семья»)	2	1,2,3
	5.Грамматический материал: Работа с фонетическими упражнениями Лексический материал: Составление высказывания по теме	2	1,2,3
	6.Грамматический материал: Немецкие дифтонги Лексический материал: Составление диалогов по устной теме	2	1,2,3
	7.Грамматический материал: Грамматические упражнения Лексический материал: Составление монологического высказывания по теме	2	1,2,3

	Форма контроля: 1.Устное сообщение по теме «Meine Familie» 2.Практическая работа №1		
	Самостоятельная работа №1: Составление диалогов по устной теме. Составление монологического или диалогического высказывания по теме: «Моя семья»	8	
Тема 1.2 **Mein Lebenslauf** **(Мой распорядок дня)**	8.Грамматический материал: Особенности интонации немецкого предложения Лексический материал: «Mein Lebenslauf» («Мой распорядок дня»)	2	1,2,3
	9.Грамматический материал: Особенности повествовательного предложения Лексический материал: Составление высказывания по теме	2	1,2,3
	10.Грамматический материал: Особенности вопросительного предложения с вопросительным словом Лексический материал: «Mein Arbeitstag» («Мой рабочий день»)	2	1,2,3
	11.Грамматический материал: Особенности вопросительного предложения без вопросительного слова Лексический материал: Чтение бытовых текстов по теме	2	1,2,3
	12.Грамматический материал: Подготовка к контрольной работе Лексический материал: «Meine Wohnung» («Моя квартира»)	2	1,2,3
	13.Грамматический материал: Выполнение грамматических упражнений Лексический материал: «Meine Beschaftigungen» («Мои занятия»)	2	1,2,3
	14.Составления связного высказывания по теме: «Мой распорядок дня»	2	1,2,3
	Форма контроля: 1.Устное сообщение по теме «Mein Lebenslauf» 2.Практическая работа №2		

	Самостоятельная работа №2: Составление монологического или диалогического высказывания по теме: «Мой распорядок дня»	6	
Тема 1.3 **Die Fremdsprachen in unserem Leben** **(Иностранные языки в нашей жизни)**	15.Грамматический материал: Спряжение слабых глаголов в Prasens Лексический материал: «Die Fremdsprachen in unserem Leben» («Иностранные языки в нашей жизни»)	2	1,2,3
	16.Грамматический материал: Выполнение грамматических упражнений Лексический материал: «Deutsche Sprache» («Немецкий язык»)	2	1,2,3
	17.Грамматический материал: Спряжение сильных глаголов в Prasens Лексический материал: Беседа по теме	2	1,2,3
	18.Грамматический материал: Выполнение грамматических упражнений Лексический материал: «Wer ist ein typischer Deutscher?» («Кто такой типичный немец?»)	2	1,2,3
	19.Грамматический материал: Спряжение глаголов-исключений в Prasens Лексический материал: «Deutsche Leute und russische Leute» («Немцы и русские»)	2	1,2,3
	20.Грамматический материал: Выполнение грамматических упражнений Лексический материал: Составление устного высказывания по опорам	2	1,2,3
	21.Hauslekture (Домашнее чтение)	2	1,2,3
	Форма контроля: Контрольная работа №1		
	Самостоятельная работа №3: Составление устного высказывания по опорам	6	

Тема 1.4 Mein Kolledg (Мой колледж)	22.Грамматический материал: Образование множественного числа существительных Лексический материал: «Mein Colledge» («Мой колледж»)	2	1,2,3
	23.Грамматический материал: Склонение определённого артикля Лексический материал: Составление устного высказывания по опорам	2	1,2,3
	24.Грамматический материал: Склонение неопределённого артикля Лексический материал: «Fachbereiche am Colledge» («Специальности колледжа»)	2	1,2,3
	25.Грамматический материал: Грамматические упражнения Лексический материал: «Mein Studium am Colledg» («Моя учёба в колледже»)	2	1,2,3
	26.Грамматический материал: Отсутствие артикля Лексический материал: Составление устного высказывания по опорам	2	1,2,3
	27.Hauslekture (Домашнее чтение)	2	1,2,3
	28.Контрольная работа по теме: «Склонение немецкого артикля»	2	1,2,3
	Форма контроля: 1.Устное сообщение по теме «Mein Kolledg» 2.Практическая работа №3		
	Самостоятельная работа №4: Чтение и перевод текста по теме «Мой колледж»	6	
Раздел 2. Развивающий курс		94	
Тема 2.1 Deutschland (Германия:	29.Грамматический материал: Спряжение модальных глаголов sollen, mussen в настоящем времени 30.Лексический материал: «Deutschland» («Германия»: общие сведения)	2	1,2,3

(географическое положение, территория, климат, политика, экономика)	31.Грамматический материал: Грамматические упражнения Лексический материал: «Staatsaufbau Deutschlands» («Государственное устройство Германии»)	2	1,2,3
	32.Грамматический материал: Спряжение модальных глаголов konnen, durfen в настоящем времени Лексический материал: «Industrie Deutschlands» («Промышленность Германии»)	2	1,2,3
	33.Грамматический материал: Грамматические упражнения Лексический материал: « Natur, Flusse, Seen» («Природа, реки, озёра»)	2	1,2,3
	34.Грамматический материал: Спряжение модальных глаголов wollen, mochten в настоящем времени Лексический материал: Составление устного высказывания по опорам	2	1,2,3
	35.Грамматический материал: Грамматические упражнения Лексический материал: «Fahne Deutschlands» («Флаг Германии»)	2	1,2,3
	36.Письменная компрессия текста по теме «Германия»	2	1,2,3
	37.Hauslekture (Домашнее чтение)	2	1,2,3
	Форма контроля: Контрольная работа №2		
	Самостоятельная работа №5: Письменная компрессия текста по теме «Германия»	7	
Тема 2.2 **Die Städte Deutschlands** **(Города Германии)**	38.Грамматический материал: Будущее время немецкого глагола (Futur I) Лексический материал: «Die Stadte Deutschlands» («Города Германии») (Обзорная тема)	2	1,2,3
	39.Грамматический материал: Грамматические упражнения Лексический материал: «Berlin»	2	1,2,3

	40.Грамматический материал: Будущее время немецкого глагола (Futur II) Лексический материал: «Leipzig, Munchen» («Лейпциг, Мюнхен»)	2	1,2,3
	41.Грамматический материал: Грамматические упражнения Лексический материал: «Hamburg, Bremen» («Гамбург, Бремен»)	2	1,2,3
	42.Грамматический материал: Особенности образования будущего времени немецкого глагола Лексический материал: «Bonn, Dresden» («Бонн, Дрезден»)	2	1,2,3
	43.Грамматический материал: Подготовка к контрольной работе по теме Лексический материал: «Koln, Dusseldorf» («Кёльн, Дюссельдорф»)	2	1,2,3
	44.Контрольная работа по теме: «Будущее время немецкого глагола»	2	1,2,3
	45.Hauslekture (Домашнее чтение)	2	1,2,3
	Форма контроля: 1.Устное сообщение по теме «Mein Kolledg» 2.Тестирование		
	Самостоятельная работа №6: Составление монологического высказывания по теме «Города Германии»	10	
Тема 2.3 **Feste und Brauche des deutschen Volkes (Праздники и обычаи немецкого народа)**	46.Грамматический материал: Управление предлогов (Предлоги с Genitiv) Лексический материал: «Feste und Brauche des deutschen Volkes» («Праздники и обычаи немецкого народа»)	2	1,2,3
	47.Грамматический материал: Управление предлогов (Предлоги с Dativ) Лексический материал: «Weihnachten, Neues Jahr» («Рождество, Новый год»)	2	1,2,3

	48.Грамматический материал: Управление предлогов (Предлоги с Akkusativ) Лексический материал: «Pfingsten, Ostern» («Масленица, Пасха»)	2	1,2,3
	49.Грамматический материал: Грамматические упражнения Лексический материал: «Staatliche und regionale Feste» («Государственные и региональные праздники»)	2	1,2,3
	50.Грамматический материал: Подготовка к контрольной работе Лексический материал: «Staatliche und regionale Feste» («Государственные и региональные праздники»)	2	1,2,3
	51.Контрольная работа по теме: «Управление предлогов»	3	1,2,3
	52.Hauslekture (Домашнее чтение)	2	1,2,3
	Форма контроля: Практическая работа №4		
	Самостоятельная работа №7: Упражнения на закрепление грамматического материала	8	
Тема 2.4 **Deutsche Symbole** **(Символы Германии)**	53.Грамматический материал: Количественные числительные Лексический материал: «Das Brandenburger Tor» («Бранденбургские ворота»)	2	1,2,3
	54.Грамматический материал: Порядковые числительные Лексический материал: «Deutsche Symbole» («Символы Германии»)	2	1,2,3
	55.Грамматический материал: Дроби Лексический материал: «Sehenswurdigkeiten Deutschlands» («Достопримечательности Германии»)	2	1,2,3
	56.Грамматический материал: Обозначения меры и веса Лексический материал: «Deutsches Auto» («Немецкий автомобиль»)	2	1,2,3

	57.Грамматический материал: Математические задания Лексический материал: «Fussball in Deutschland» («Немецкий футбол»)	2	1,2,3
	58.Грамматический материал: Количественные числительные Лексический материал: «Schlosser, Bauwerke» («Архитектура»)	2	1,2,3
	59.Тест по теме: «Символы Германии» **Форма контроля:** Дифференцированный зачет	2	1,2,3
	Самостоятельная работа №8: Составление сообщений, рефератов		
	Самостоятельная работа: Составление сообщений, рефератов	8	
	Максимальная нагрузка **Аудиторные занятия** **Самостоятельная работа**	**175** **117** **58**	

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств); 2. – репродуктивный; 3. – продуктивный

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета немецкого языка.

Оборудование учебного кабинета: учебная доска, учебно-методическое обеспечение (учебно-методические комплексы по немецкому языку), наглядные пособия (учебники, словари, плакаты, стенды, раздаточный материал).

Технические средства обучения: телевизор «Irbis», персональный компьютер «Samsung», видеозаписи.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники информации:

1.Басова Н.В., Коноплёва Т.Г. Немецкий для колледжей. - Москва: КНОРУС, 2012.

2.Завьялова В.М., Ильина Л.В. Практический курс немецкого языка- Москва:КДУ, 2012

3.Миллер Е.Н. Большой универсальный учебник немецкого языка. -Ульяновск:СЧП «Язык и литература», 2012.

Интернет-ресурсы:

1.www.auswaertiges-amt.de

2.www.klett-edition-deutsch.de

3.www.deutschland.de

4.www.deutsch-kultur-international.de

5.www.goethe.de

6.www.dw-world.de

7.www.Deutsch-als-fremdsprache.de

8.www.daf-portal.de

9.www.duden.de

10.www.tatsachen-ueber-deutschlans.de

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Обучающийся должен уметь: - общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; - переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас. **Обучающийся должен знать:** - лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.	**Текущий контроль:** практические занятия; самостоятельная работа **Промежуточный контроль:** практические занятия; контрольная работа **Итоговый контроль:** дифференцированный зачет

Показатели сформированности общих компетенций

Общие компетенции	**Показатели оценки результата**
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Иметь представление о выбранной профессии
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Способность проявлять ответственность за результат выполнения задания. Рационально распределять время при выполнении заданий, своевременно их сдавать и оценивать свою деятельность
ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях	Способность осуществлять действия на основе пошаговых инструкций в стандартных и нестандартных ситуациях
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Способность рационально находить и использовать различные источники информации по заданной теме
ОК 5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий	Способность использовать многообразие компьютерных учебных материалов: электронных словарей, справочников, мультимедийных обучающих программ, учебных и аутентичных материалов Интернета, средств электронной коммуникации

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Способность работать в группе, команде для достижения поставленной цели; активность, инициативность в процессе выполнения задания
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	Способность брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных) по методике «Парное сотрудничество», результат выполнения заданий по грамматике и лексике
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Способность самостоятельно принимать решения и управлять проблемными ситуациями в процессе обучения
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Способность ориентироваться на основе действующих законодательств и требований нормативных документов

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

№	Название темы	Форма контроля	Компетенции
1.	Раздел I. Вводно-коррективный курс		
	Тема 1.1 Meine Familie (Моя семья)	Устное сообщение по теме «Meine Familie» Практическая работа №1	ОК 1 - 9
	Тема 1.2 Mein Lebenslauf (Мой распорядок дня)	Устное сообщение по теме «Mein Lebenslauf» Практическая работа №2	ОК 1 - 9
	Тема 1.3 Die Fremdsprachen in unserem Leben (Иностранные языки в нашей жизни)	Контрольная работа №1	ОК 1 - 9
	Тема 1.4 Mein Kolledg (Мой колледж)	Устное сообщение по теме «Mein Kolledg» Практическая работа №3	ОК 1 - 9
2.	Раздел II. Развивающий курс		ОК 1 - 9
	Тема 2.1 Deutschland (Германия: (географическое положение, территория, климат, политика, экономика)	Контрольная работа №2	ОК 3 ОК 7 ОК 10
	Тема 2.2 Die Städte Deutschlands (Города Германии)	Устное сообщение по теме «Mein Kolledg» Тестирование	ОК 1 - 9
	Тема 2.3 Feste und Brauche des deutschen Volkes (Праздники и обычаи немецкого народа)	Практическая работа №4	ОК 1 - 9
	Тема 2.4 Deutsche Symbole (Символы Германии)	Дифференцированный зачет	ОК 1 - 9

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГАПОУ СО «Краснотурьинский индустриальный колледж»
(ГАПОУ СО «КИК»)

Рабочая программа дисциплины

ОУД.05 Физическая культура
для специальности
22.02.02 Металлургия цветных металлов
(углублённая подготовка)

Краснотурьинск
2019

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Физическая культура

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 1 курса.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Общеобразовательный цикл

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

• использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

• о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
• основы здорового образа жизни.

В процессе занятий обучающийся должен овладеть следующими общими компетенциями:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них

ответственность.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 176 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 117 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 59 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1.Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	*Объем часов*
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**176**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	**117**
в том числе:	
практические занятия	**117**
Самостоятельная работа обучающегося (всего) в том числе: внеаудиторная самостоятельная работа организуется в форме занятий в секциях по видам спорта группах ОФП не менее 2 часов в неделю. Проверка эффективности данного вида самостоятельной работы организуется в виде анализа результатов выступления в соревнованиях или сравнительных данных начального и конечного тестирования демонстрирующих прирост в уровне развития физических качеств.	**59**
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Физическая культура»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	
Тема 1.1. Общекультурное и социальное значение физической культуры. Здоровый образ жизни.	**Содержание учебного материала** **Теоретические занятия** 1.Дисциплина «Физическая культура» в системе среднего профессионального образования.	2	1,2
	Самостоятельная работа № 1 Выполнение комплексов утренней гигиенической гимнастики. Соблюдение оптимальных режимов суточной двигательной активности на основе выполнения физических упражнений.	3	
Учебно- практические основы формирования физической культуры личности		113	
Тема 2.1 Общая физическая подготовка	**Практические занятия** 2.Практическое занятия№ 1 Выполнение построений,выполнение перестроений 3.Практическое занятие №2 Выполнение различных видов ходьбы. 4.Практическое занятие№3 Выполнение беговых и прыжковых упражнений, комплексов обще развивающих упражнений.	6 2 2 2	 1,2,3 1,2,3 1,2,3
	Самостоятельная работа № 2 Выполнение различных комплексов физических упражнений в процессе самостоятельных занятий.	6	
Тема 2.2. Легкая атлетика	**Содержание учебного материала** 5.Практическое занятие № 4 Техника бега на короткие дистанции.	**16** 2	 1,2,3

	6.Практическое занятие №5 Техника бега на средние дистанции. 7.Практическое занятие №6 Техника бега на длинные дистанции. 8.Практическое занятие №7 Техника бега по прямой и виражу. 9.Практическое занятие №8 Техника бега на стадионе и пересечённой местности. 10.Практическое занятие №9 Эстафетный бег. 11.Практическое занятие № 10 Прыжки в длину. 12.Практическое занятие №11 Кроссовая подготовка	2 2 2 2 2 2 2	1,2,3 1,2,3 1,2,3 1,2,3 1,2,3 1,2,3 1,2,3
	Самостоятельная работа № 3 Закрепление и совершенствование техники изучаемых двигательных действий в процессе самостоятельных занятий.	6	
Тема 2.3. Спортивные игры. Баскетбол.	**Содержание учебного материала** **Баскетбол** 13.Практическое занятие№12 Перемещения по площадке. Ведение мяча. 14.Практическое занятие № 13 Передачи мяча: двумя руками от груди, с отскоком от пола, одной рукой . 15.Практическое занятие № 14 Передачи мяча: от плеча, снизу, сбоку. 16.Практическое занятие №15 Ловля мяча: двумя руками на уровне груди, «высокого мяча», с отскоком от пола. 17.Практическое занятие №16 Броски мяча по кольцу с места 18.Практическое занятие №17 Броски мяча по кольцу с места, в движении.	**24** 2 2 2 2 2 2	 1,2,3 1,2,3 1,2,3 1,2,3 1,2,3 1,2,3

Тема 2.4. Спортивные игры. Волейбол.	19.Практическое занятие № 18 Тактика игры в нападении.	2	1,2,3
	20.Практическое занятие №19 Индивидуальные действия игрока без мяча и с мячом.	2	1,2,3
	21.Практическое занятие №20 Групповые и командные действия игроков.	2	1,2,3
	22.Практическое занятие №21 Тактика игры в защите в баскетболе.	2	1,2,3
	23. Практическое занятие№22 Групповые и командные действия игроков.	2	1,2,3
	24.Практическое занятие№23 Двусторонняя игра.	2	1,2,3
	Волейбол.	**24**	
	25.Практическое занятие № 24 Стойки в волейболе. Перемещение по площадке.	2	1,2,3
	26.Практическое занятие № 25 Подача мяча: нижняя прямая.	2	1,2,3
	27.Практическое занятие №26 Подача мяча: нижняя боковая.	2	1,2,3
	28.Практическое занятие № 27 Подача мяча: верхняя прямая. верхняя боковая.	2	1,2,3
	29.Практическое занятие № 28 Приём мяча. Передачи мяча.	2	1,2,3
	30.Практическое занятие № 29 Нападающие удары.	2	1,2,3
	31.Практическое занятие №30 Блокирование нападающего удара.	2	1,2,3
	32.Практическое занятие №31 Страховка у сетки. Расстановка игроков.	2	1,2,3
	33.Практическое занятие №32 Тактика игры в защите	2	1,2,3
	34.Практическое занятие № 33 Тактика игры в нападении. Индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча.	2	1,2,3
	35.Практическое занятие № 34	2	1,2,3

	Групповые и командные действия игроков. 36.Практическое занятие № 35 Учебная игра.	2	1,2,3 1,2,3
	Самостоятельная работа № 4 Совершенствование техники и тактики спортивных игр в процессе самостоятельных занятий.	24	
Тема 2.5. **Лыжная подготовка**	**Содержание учебного материала** **Лыжная подготовка** *(В случае отсутствия снега может быть заменена кроссовой подготовкой. В случае отсутствия условий может быть заменена конькобежной подготовкой (обучением катанию на коньках)).* 37.Практическое занятие №36 Одновременные бесшажный, одношажный, двушажный классический ход и попеременные лыжные ходы. 38.Практическое занятие №37 Полуконьковый и коньковый ход. 39.Практическое занятие №38 Передвижение по пересечённой местности. 40.Практическое занятие №39 Повороты, торможения, прохождение спусков, подъемов и неровностей в лыжном спорте. 41.Практическое занятие № 40 Прыжки на лыжах с малого трамплина. 42.Практическое занятие №41 Посадка. Техника падений. 43.Практическое занятие № 42 Техника передвижения по прямой, техника передвижения по повороту. Разгон, торможение. 44.Практическое занятие № 43 Техника и тактика бега по дистанции. 45.Практическое занятие № 44 Подвижные игры на лыжах. 46.Практическое занятие №45	**24** 2 2 2 2 2 2 2 2 2	 1,2,3 1,2,3 1,2,3 1,2,3 1,2,3 1,2,3 1,2,3 1,2,3

	Бег по пересечённой местности до 5 км. 47.Практическое занятие №46 Переходы с хода на ход.	2 2	1,2,3 1,2,3
	Самостоятельная работа № 5 Катание на лыжах/ коньках в свободное время	10	
2.6. Плавание	**Содержание учебного материала** **Практические занятия** 48.Практическое занятие №47 Плавание способами кроль на груди, кроль на спине, брасс на груди. 49.Практическое занятие №48 Старты в плавании: из воды, с тумбочки. 50.Практическое занятие №49 Поворот: плоский закрытый и открытый. 51.Практическое занятие № 50 Проплывание дистанций до 100 метров избранным способом. 52.Практическое занятие №51 Прикладные способы плавания. 53.Практическое занятие №52 Прыжки в воду	**12** 2 2 2 2 2 2 2	 1,2,3 1,2,3 1,2,3 1,2,3 1,2,3 1,2,3 1,2,3
2.7.ВФСК ГТО	**Самостоятельная работа №6** Плавание различными стилями, на различные дистанции в свободное время, в бассейнах, в открытых водоёмах. **Содержание учебного материала.** **Практические занятия** 54.Практическое занятие №53 ВФСК ГТО. Основные нормативы. Общая выносливость. 55.Практическое занятие №54 ВФСК ГТО. Основные нормативы. Скоростная выносливость. 56.Практическое занятие №55 ВФСК ГТО. Основные нормативы. Силовая выносливость, гибкость. 57Практическое занятие №56 ВФСК ГТО. Нормативы по выбору.	6 **10** 2 2 2 2	 1,2,3 1,2,3 1,2,3 1,2,3

	Силовая выносливость. 58.Практическое занятие №57 ВФСК ГТО. Нормативы по выбору. Технические виды. **Самостоятельная работа № 7** Выполнение испытаний комплекса ,развитие физических качеств 59.**Дифференцированный зачёт**	2 4 2	1,2,3
	Максимальная нагрузка **Аудиторные занятия** **Самостоятельная работа**	**176** **117** **59**	

Для характеристики уровня усвоения учебного материала используются следующие обозначения

1 – ознакомительный – (узнавание ранее изученных объектов и свойств)
2 – репродуктивный – (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3- продуктивный- (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия универсального спортивного зала, спортивной площадки, оборудованных раздевалок с душевыми кабинками

Спортивное оборудование: баскетбольные, волейбольные, футбольные мячи, щиты, ворота, стойки

Оборудование для силовых упражнений, шведская стенка, скакалки

Для занятий лыжным спортом: лыжная база с инвентарем, лыжные трассы

Для плавания: плавательный бассейн, оборудование для плавания: плавательные доски, круги, колобашки, ласты.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Бегай! Прыгай! Метай!: официальное руководство по обучению лёгкой атлетике. 2013г, 216с.
2. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» : путь к здоровью и физическому совершенству. 2016г, 234с.
3. Плавание: начальное обучение. 2013г, 149с.
4. Обучение классическим лыжным ходам: учебно-методическое пособие. 2016г, 217с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки Результатов обучения**
Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	*Текущий контроль.* *Практические задания.* *Индивидуальный контроль,* *Итоговый контроль,* *Сдача нормативов.*
Знания: О роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни	*Тестирование,* *Индивидуальный контроль.*

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований, дифференцированного зачета

Уровни освоения категории «знать» и «уметь»

Формулировка результата	Показатели освоения	Уровни освоения
Уметь:		
-применять систему практических умений и навыков для сохранения и укрепления здоровья	Отбирает алгоритм работы, выполняет задание по алгоритму;	Регулятивный ОК-3
-развивать и совершенствовать необходимые способности и физические качества и свойства личности	Активно участвует в приобретении индивидуального и коллективного практического опыта,	Эмоционально-психологический ОК-1; ОК-2
-использовать приобретенный опыт деятельности в сфере физической культуры и спорта для достижения жизненных и профессиональных целей	Рационально использует технические, тактические и физические возможности своего тела для решения поставленных задач.	Аналитический ОК-5; ОК-6 Самосовершенствования ОК-10 Социально-коммуникативный ОК-7 Социально-коммуникативный ОК-7 Социально-коммуникативный ОК-7 Аналитический ОК-5; ОК-6

Знать: -о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном, и социальном развитии человека -социально-биологические, психофизические основы здорового образа жизни -о влиянии физических упражнений на развитие физических качеств и способностей человека	Дает определения основных понятий и категорий Самостоятельно объясняет (трактует) роль физической культуры и спорта в жизни человека и общества. Понимает значение здорового образа жизни Классифицирует физические упражнения, Дает определения базовых понятий . Характеризует различные виды упражнений и проводит их сравнительный анализ. Самостоятельно комбинирует и систематизирует информацию Проявляет интерес к изучаемому материалу Проявляет интерес к условиям формирования личности,	Регулятивный ОК-3 Творческий ОК-9 Эмоционально-психологический ОК-1; ОК-2 Регулятивный ОК-3 Самосовершенствования ОК-10 Регулятивный ОК-3 Аналитический ОК-5; ОК-6 Эмоционально-психологический ОК-1

	свободы и ответственности Самостоятельно анализирует особенности формирования собственной личности Характеризует проблемы знания. Самостоятельно анализирует проблему, проявляет к ней интерес ,ищет пути ее решения	Регулятивный ОК-3 Регулятивный ОК-3 Аналитический ОК-5; ОК-6 Творческий ОК-9 Эмоционально-психологический ОК-9 Эмоционально-психологический

Требования
к деятельности обучающегося по уровням освоения (по общим компетенциям, знаниям, умениям) дисциплины «Физическая культура»

Регулятивный	ОК2.Последова-тельно выполняет задание по алгоритму ОК2.Рациональ-но распределяет время на выполнение задания ОК3. Проявляет ответственность и дисциплинированность при освоении материала	Демонстритует теоретические знания и методические умения	Показывает соответствующие приемы,способы выполнеия для достижения результата Ориентируется в основных методах обеспечивающих достижение результатов; Проявляет способности последовательно выполнять задания по заданному алгоритму	Характеризует физическую культуру как область человеческого знания Обладает необ-ходимыми знаниями практическими умениями для решения поставленных задач	ОК 2 ОК 3
Социальный	ОК4.Работает с дополнительны-ми источниками по поиску материала и дополнительной информации по современным проблемам физической культуры и спорта ОК5.Использует ИКТ для поиска и систематизации материала ОК6,ОК7. Взаимодействует с преподавателем и студентами в группе		Находит и использует информацию о современных формах и методах физической культуры и спорта из различных источников Использует ИКТ для поиска и систематизации материала Взаимодействует с преподавателем и студентами в группе	Находит и использует материал из дополнительных источников Демонстрирует способности использования ИКТ для поиска материала	ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7

Аналитический	ОК5.Аргументи-рует, обосновывает, объясняет знания и умения необходимые в учебной деятельности ОК6.Выполняет сравнительный анализ	Выделяет основные ошибки и неточности при выполнении и находит пути их исправления	Проводит сравнительный анализ техники упражнеий и тактических действий Выполняет сравнительный анализ		ОК5, ОК-6
Творческий	ОК9.Развивает творческое, креативное мышление и деятельность в стандартных и нестандартных ситуациях; в необходимых случаях умения самостоятельно принимать решения и нести за них ответственность. Предлагает варианты решения этих задач	Самостоятельно объясняет, комбинирует известные факты, понятия, особенности бытия, познания, ценностей	Самостоятельно решает проблемную ситуацию путем выбора необходимой методики освоения	Самостоятельно проводит анализ своей деятельности,на-ходит проблему ипути ее решения	ОК-3 ОК-9

Фонд оценочных средств

№ раздела	№ темы	Оценочные средства	Формы оценивания	
Основы физической культуры	Т.1.1	Иметь представление об роли физической культуры в развитии человека, формах здорового образа жизни	Презентация Доклад Сообщение	ОК1 ОК2 ОК3
Учебно-тренировочная деятельность	Т.2.1.	Бег на короткие, средние, длинные дистанции, прыжок в длину с места, метание гранаты	Выполнение норматива	ОК3 ОК5
	Т.2.2	Знания правил баскетбола, волейбола. Выполнение нормативов по спортивным играм	Выполнение норматива Сообщение	ОК 5 ОК2 ОК3
	Т.2.3	Техника передвижений на лыжах различными способами. Знание правил соревнований	Сообщение Демонстрация техники передвижения Выполнение норматива	ОК3 ОК5
.	Т.2.4.	Техника плавания различными способами	Демонстрация техники Выполнение норматива	ОК3 ОК5
	Т.2.5.	Составление комплексов ОРУ Выполнение тестов	Сообщение Выполнение норматива	ОК3 ОК5
Итог		Дифференцированный зачет	Теория Нормативы Тесты	ОК3 ОК10 ОК5

Дифференцированный зачет

Знания, умения и навыки студентов по физической культуре определяются по трем разделам: теоретическому, методико-практическому и учебно - тренировочному. Теоретические и методические знания, методические умения и навыки оцениваются по уровню их усвоения и практического использования.
Общая физическая, спортивно-техническая, профессионально-прикладная подготовка и овладение жизненно необходимыми умениями и навыками оцениваются по результатам выполнения контрольных упражнений и тестов.
Итоговый контроль проводится в форме устного опроса по теоретическому и методическому разделам .Условием допуска является выполнение обязательных тестов по общей и профессионально-прикладной физической подготовке(не ниже «удовлетворительно») В оценке учитывается уровень выполнения студентом практического и теоретического разделов.

Критерии оценки качества усвоения пройденного материала:

Уровень	Предметно - информационная	Деятельностно – коммуникативная	Ценностно - ориентационная
1 уровень – неудовлетворительный	Знания слабые, хаотичные, неглубокие (на уровне отдельных фактов)	Отсутствуют навыки работы с источниками, речь невнятная.	Отсутствуют собственные оценки, суждения. Нет аргументированных выводов
2 уровень – удовлетворительный	Знания слабые (на уровне отдельных фактов), однако есть попытки их связать в единое целое.	Присутствуют слабые навыки работы с источником, мировоззренческой культуры	Пристуствуют попытки дать оценки событиям и явлениям, но данные оценки неточны, несистемны, неглубоки.
3 уровень – хороший	Достаточно полное представление и знания программного материала, ясное изложение методики достижения результата	Умение работать с источником, анализировать и оценивать результаты деятельности Наличие грамотной речи.	Присутствуют собственные суждения о способах решения поставленных задач.
4 уровень- отличный	Высокий уровень знаний основных понятий, методик по всем разделам дисциплины.Четкое изложение необходимых методик для поддержания здоровья и физического	Высокие деятельностно – коммуникативные качества: выявлять сходства и различия в источниках, давать им оценку с точки зрения мировоззрения и этических позиций окружающих людей,	Присутствуют собственные суждения о необходимости ведения здорового образа жизни, желание совершенствовать свои физические возможности и качества,

	совершенствования студентов.	общества в целом, государств и политических режимов	проявление интереса к различным формам занятий физической культуры и спорта

Вопросы для промежуточной аттестации (к дифференцированному зачету)

1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов.
2. Социально-биологические основы физической культуры и спорта.
3. Основы здорового образа жизни.
4. Физические способности человека и их развитие.
5. Основы физической и спортивной подготовки.
6. Профессионально-прикладная физическая культура.
7. Профилактические,реабилитационные и восстановительные мероприятия в процессе занятий физическими упражнениями и спортом.
8. Методика эффективных и экономичных способов владения жизненно важными умения ми и навыками (ходьба, передвижение на лыжах, плавание)
9. Простейшие методики оценки работоспособности, усталости, утомления и применение средств физической культуры для направления коррекции этих состояний.
10. Методы регулирования психоэмоционального состояния.
11. Основы методики судейства в игровых видах спорта.
12. Основы методики судейства в легкой атлетике.
13. Методика организации и проведения туристического похода.
14. Основы методики судейства лыжного спорта.
15. Основы методики судейства по плаванию.

Обязательные тесты по общей и профессиональной физической подготовке

1. Тест на скоростно-силовую выносливость: бег 100 м.
2. Тест на силовую подготовленность:

Юноши- подтягивание на перекладине;

Девушки- сгибание рук в упоре от гимнастической скамейки, поднимание и опускание туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за голову.

3. Тест на общую выносливость: 12-минутный тест Купера.
4. Тесты по профессиональной физической подготовке.

Контрольные тесты для оценки физической подготовленности студентов специальной медицинской группы

1. Бег 100 м (юноши и девушки)- без учета времени
2. Тест Купера.
3. Прыжок в длину с места(юноши и девушки)
4. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа(юноши и девушки)
5. Подтягивание на перекладине(юноши)
6. Плавание 50 м (юноши и девушки)-без учета времени.
7. Ходьба на лыжах 2000 м (девушки), 3000 м (юноши)
8. Бросок мяча в баскетбольную корзину.
9. Подача волейбольного мяча через сетку.

Контрольные тесты для оценки физической подготовленности студентов основной медицинской группы

Упражнение	Оценка					
	юноши			девушки		
	5	4	3	5	4	3
Бег (мин., сек.,) 100 метров	**14.5**	**15.0**	**15.5**	**16.8**	**17.5**	**18.2**
500 метров	**1.30**	**1.40**	**1.50**	**1.55**	**2.05**	**2.15**
1000 метров	**3.20**	**3.40**	**4.00**			
2000/3000 метров	**13.30**	**14.30**	**15.30**	**11.00**	**11.30**	**12.00**
Прыжок в длину с места	**220**	**210**	**200**	**170**	**160**	**150**
Подтягивание	**10**	**8**	**6**			
Упражнение на пресс				**35**	**30**	**25**
Плавание	**48.0**	**54.0**	**б/у**	**60**	**75**	**б/у**
Бег на лыжах 3/5 км	**25.30**	**26.30**	**28.30**	**18.00**	**19.30**	**22.00**
Марш бросок 3км				**19.00**	**21.00**	**23.00**
Марш бросок 6 км	**30.00**	**32.00**	**34.00**			
Тесты по ППФП						

5 СТУПЕНЬ ВФСК ГТО (16-17 лет юноши и девочки)

№ п/п	Виды испытаний (тесты)	Мальчики			Девочки		
		Бронзовый знак	Серебряный знак	Золотой знак	Бронзовый знак	Серебряный знак	Золотой знак
		Обязательные испытания (тесты)					
1	Бег на 100 м (сек.)	14,6	14,3	13,8	18,0	17,6	16,3
2	Бег на 2 км (мин., сек.)	9,20	8,50	7,50	11,50	11,20	9,50
	или на 3 км (мин., сек.)	15,10	14,40	13,10	-	-	-
3	Прыжок в длину с разбега (см)	360	380	440	310	320	360
	или прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	200	210	230	160	170	185
4	Подтягивание из виса на высокой перекладине (кол-во раз)	8	10	13	-	-	-
	или рывок гири (кол-во раз)	15	25	35	-	-	-
	или подтягивание из виса лежа на низкой перекладине (кол-во раз)	-	-	-	11	13	19
	или сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (кол-во раз)	-	-	-	9	10	16
5	Поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во раз в 1 мин.)	30	40	50	20	30	40
6	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (см)	+6	+8	+13	+7	+9	+16
	Испытания (тесты) по выбору						
7	Метание спортивного снаряда весом 700г (м)	27	32	38	-	-	-
	или весом 500г (м)	-	-	-	13	17	21
8	Бег на лыжах на 3 км (мин., сек.)	-	-	-	19,15	18,45	17,30
	или на 5 км	25,40	25,00	23,40	-	-	-

	(мин., сек.)						
	или кросс на 3 км по пересеченной местности	**-**	**-**	**-**	**Без учета времени**	**Без учета времени**	**Без учета времени**
	или кросс на 5 км по пересечённой местности	**Без учета времени**	**Без учета времени**	**Без учета времени**	**-**	**-**	**-**
9	**Плавание на 50 м (мин., сек.)**	**Без учета времени**	**Без учета времени**	**0,41**	**Без учета времени**	**Без учета времени**	**1,10**
10	**Стрельба из пневматической винтовки из положения сидя или стоя с опорой локтей о стол или стойку, дистанция – 10 м (очки)**	**15**	**20**	**25**	**15**	**20**	**25**
	или из электронного оружия из положения сидя или стоя с опорой локтей о стол или стойку, дистанция -10 м (очки)	**18**	**25**	**30**	**18**	**25**	**30**
11	**Туристский поход с проверкой туристских навыков**	**В соответствии с возрастными требованиями**					
	Кол-во видов испытаний (тестов), в возрастной группе	**11**	**11**	**11**	**11**	**11**	**11**
	Кол-во видов испытаний (тестов), которые необходимо выполнить для получения знака отличия Комплекса	**6**	**7**	**8**	**6**	**7**	**8**

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ

Для занятий лёгкой атлетикой и ОФП:

Упражнения зарядки включают в себя все движения человеческого тела, сначала выполняются простые, затем сложные, начинаем зарядку с потягивания, движения в шейном отделе позвоночника, плечевой пояс и руки, затем упражнения для туловища, круговые движения тазом, заканчиваем комплекс нижними конечностями, прыжками. Каждое упражнение выполняется 8-12 раз. Начинается и заканчивается зарядка ходьбой на месте.

Занятие должно содержать общие(выполняемые за зачёт серии занятий) и частные (выполняемые в течении одного) задачи. Иметь правильную методическую направленность, носить воспитывающий характер, содержать упражнения, содействующие разностороннему физическому развитию, укреплению здоровья, сочетаться с предыдущими и следующими занятиями.

Занятия должно состоять из трёх частей: подготовительный (разминка), основной и заключительной. Подготовительная часть решает задачи функциональной подготовки организма к предстоящей работе. Сюда включают пробежку медленным бегом, комплекс ОРУ, беговые и прыжковые упражнения. Длительность бега зависит от погоды и продолжается от 5 до 15 минут, комплекс обще развивающих упражнений (ОРУ) задействуют все группы мышц, и подбирается с учётом предстоящей основной работы. Беговые упражнения готовят мышцы и связки к интенсивной работе.

В основной части занятия решаются воспитание физических качеств и совершенствования техники физических упражнения: упражнения для совершенствования техники двигательного действия, воспитание физических качеств (быстроты, координация и др.), воспитание силы, воспитание выносливости. Используется медленный бег, ходьба, дыхательные упражнения, упражнения для расслаблений.

Для занятий спортивными играми:

Игровику необходимо быть атлетичным, обладать высокой двигательной активностью, предельно мобилизировать функциональные возможности и скоростно-силовые качества. Поэтому важное место в подготовке игровиков занимает физическая подготовка. Задачами физической подготовки являются: укрепление здоровья и его развития, повышение функциональных возможностей и двигательных качеств. При самостоятельной работе по укреплению здоровья применяются все виды физических упражнений и мероприятия по закаливанию.

Повышение функциональных возможностей осуществляется в процессе общей и специальной физической подготовки. Воспитание физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости, ловкости), а также развитие связанных с ними комплексов физических способностей, обеспечивающих эффективность игровой деятельности (прыгучесть, скоростные способности, атлетическая подготовка, игровая ловкость).

Техническая и тактическая подготовка обеспечивается изучением правил техники и тактики игры в опробование игровых приёмов в игровых ситуациях, соревнованиях.

Для лыжных гонок:

Самостоятельные занятия учащихся лыжными гонками организуются в целях закрепления и совершенствования освоенных навыков передвижения на лыжах; воспитание необходимых физических качеств; повышение спортивного мастерства и достижение высоких спортивных результатов. Самостоятельные занятия могут проводиться учащимся в различных формах: эпизодические домашние задания, занятия УСГ лыжника-гонщика, проведение самотренировок, разминка перед соревнованием.

Начинать самостоятельные занятия следует с включения в комплекс утренней гигиенической гимнастики нескольких общеразвивающих и специальных упражнений лыжника-гонщика. Увеличивая количество таких упражнений, усложняя их (применяя отягощение и др.), можно постепенно перейти к занятиям УСГ лыжника-гонщика.

В зависимости от времени года её средствами могут быть ходьба, бег, обще развивающих и специальные упражнения, гимнастика, вело прогулка, спортивные игры и, конечно, передвижение на лыжах.

Самотренировка это высшая форма занятия учащихся в лыжных гонках. Она проводится 1-3 раза в неделю.

Для занятий по плаванию:

Плавание – вид спорта, в котором самостоятельные занятия имеют ограниченные применения, особенно для неумеющих плавать. Однако это не значит, что учащиеся не могут самостоятельно выполнять некоторые упражнения, способствующие овладению техникой отдельных способов плавания, проводить занятия для повышения общей и специальной физической подготовленности, для воспитания необходимых пловцу физических и морально-волевых качеств.

Самостоятельные занятия по плаванию могут проводиться в различных формах: выполнения домашнего задания, проведение утренней гигиенической и специализированной гимнастики, самостоятельных тренировок.

При наличии условий пловец может проводить УСГ на берегу водоёма или в плавательном бассейне, что позволяет выполнять не только значительный объём общеразвивающих и специальных упражнений пловца, но также отдельные упражнения в воде, поплавать.

Если вы не умеете плавать начинайте упражнения для освоения с водой. После этого научитесь движениях руками и ногами, выполняя которые вы могли бы продвигаться в перёд, не касаясь дна. Затем приступите к изучению одного из простейших способов плавания: кроль без выноса рук, брасс с укороченными гребковыми движениями, плавание на боку без выноса руки над водой и др.

Все способы плавания изучаются примерно в такой последовательности: изучение техники движения ногами, изучение техники движения руками, согласование движений ног с дыханием, согласование движений рук и ног, общее согласование рук, ног и дыхания.

Большинство движений пловца предварительно изучается на суше в различных положениях: сидя, лёжа, стоя. Однако не следует слишком длительно задерживать на выполнении этих упражнений, так как весь процесс овладения техникой спортивного плавания осуществляется главным образом в воде.

Упражнения в воде целесообразно вначале выполнить с поддерживающими средствами (круги, доски и др.). Использование поддерживающих средств позволяет пловцу сосредоточить внимание на выполнении выполняемых движений, способствует правильному освоению их техники. Освоим технику движений в облегчённых условиях (на суше, стоя на дне, у бортика и др.), приступают к её совершенствованию на небольших, а затем и на значительных отрезках дистанции.

ЛИСТ ОЦЕНКИ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ СТУДЕНТОВ В ОБЛАСТИ ОСВОЕНИЯ ОБЩИХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Группа 2-ТОРА-13, дата 20.06.2015 г. Дисциплина «Информатика и ИКТ»

№	Ф.И.О.	Общие компетенции (признаки проявления)			ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА

п/п	студентов	ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	ОК 3. Принимать решение в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной	ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством,	ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат	ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно	ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Сумма проявленных признаков	Оценка по 4-х бальной шкале	Дескриптивная (описательная) оценка
1.													
2.													
3.													
4.													
5.													
6.													
7.													
8.													
9.													
10.													
11.													
12.													
13.													
14.													
15.													
16.													
17.													

Критерии оценивания: 0 - не проявился, 1 – проявился частично, 2 – проявился полностью

ПРИМЕР!!! Вставить в программу без ФАМИЛИЙ!!! Рейтинговые баллы поместить после таблицы

86-100% - 5 баллов;

71-85% - 4 балла и т.д. см. распредел. Оценочных баллов

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГАПОУ СО «Краснотурьинский индустриальный колледж»

(ГАПОУ СО «КИК»)

Рабочая программа учебной дисциплины

БД.06 **Основы безопасности жизнедеятельности**

для специальности

22.02.02 Металлургия цветных металлов

Краснотурьинск

2019

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины **Основы безопасности жизнедеятельности** является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС и предназначена для подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (повышения квалификации и переподготовки)

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина **Основы безопасности жизнедеятельности** входит в общеобразовательный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты;
- оценивать уровень своей подготовленности и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:
- для ведения здорового образа жизни;
- оказания первой медицинской помощи;
- развития в себе духовных и физических качеств, необходимых для военной службы;
- вызова (обращения за помощью) в случае необходимости соответствующей службы экстренной помощи.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него;
- потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания;
- основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан;

- порядок первоначальной постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу;
- состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации;
- основные права и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе;
- основные виды военно-профессиональной деятельности; особенности прохождения военной службы по призыву и контракту, альтернативной гражданской службы;
- требования, предъявляемые военной службой к уровню подготовленности призывника;
- предназначение, структуру и задачи РСЧС;
- предназначение, структуру и задачи гражданской обороны;

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося 105 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 70 часов,
самостоятельной работы обучающегося 35 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**105**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**70**
Из них:практических занятий	*17*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**35**
в том числе:	
индивидуальные задания	**15**
внеаудиторная самостоятельная работа	**20**
исследовательская работа	
Итоговая аттестация в форме в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Основы безопасности жизнедеятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Основы комплексной безопасности		**24**	
Тема 1.1 Обеспечение личной безопасности в повседневной жизни	**Содержание учебного материала:** Автономное пребывание человека в природной среде. Обеспечение личной безопасности на дорогах. Правила личной безопасности при пожаре. Обеспечение личной безопасности на водоёмах. Обеспечение личной безопасности в криминогенных ситуациях.	6	*2*
	Практическое занятие №1. Практическая подготовка к автономному существованию в природной среде.	2	
Тема 1.2. Личная безопасность в условиях чрезвычайных ситуаций	**Содержание учебного материала:** Чрезвычайные ситуации природного характера и их возможные последствия. Рекомендации населению по обеспечению личной безопасности в условиях ЧС природного характера. Чрезвычайные ситуации техногенного характера и их возможные последствия. Рекомендации населению по обеспечению личной безопасности в условиях ЧС техногенного характера.	4	*1*
Тема 1.3. Современный комплекс проблем безопасности военного характера	**Содержание учебного материала:** Военные угрозы национальной безопасности России и национальная оборона. Характер современных войн и вооружённых конфликтов.	4	*1*
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с текстом учебника и с дополнительной литературой. Названия и характерные признаки ядовитых грибов нашего региона. Лекарственные и съедобные растения, произрастающие в нашем регионе. Первая помощь при термическом ожоге. Личная безопасность при использовании препаратов бытовой химии, при пользовании газовой плитой. Информация передаваемая для населения при оповещении об угрозе возникновения стихийных бедствий. Как звонить экстренным службам от различных операторов связи. Подготовиться к зачету.	6	

	Контрольное занятие по разделу 1.	**2**	
Раздел 2. Защита населения Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.		**25**	
Тема 2.1. Нормативно-правовая база и организационные основы по защите населения от ЧС природного и техногенного характера.	**Содержание учебного материала:** Нормативно правовая база Российской Федерации в области обеспечения безопасности населения в чрезвычайных ситуациях. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), её структура и задачи.	2	*1*
Тема 2.2. Гражданская оборона – составная часть обороноспособности страны	Гражданская оборона, основные понятия и определения, задачи гражданской обороны. Структура и органы управления гражданской обороной. Современные средства поражения и их поражающие факторы. Мероприятия по защите населения . Оповещение и информирование населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени. Организация инженерной защиты населения и от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени Защитные сооружения гражданской обороны. Основное предназначение защитных сооружений гражданской обороны. Виды защитных сооружений. Правила поведения в защитных сооружениях. Аварийно-спасательные и другие неотложные работы, проводимые в зонах чрезвычайных ситуаций. Организация и основное содержание аварийно-спасательных работ. Санитарная обработка людей после пребывания их в зонах заражения. Основные направления деятельности государственных организаций и ведомств Российской Федерации по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций: прогноз, мониторинг, оповещение, защита, эвакуация, аварийно-спасательные работы, обучение населения.	4	*2*
Тема 2.3. Государственные службы по охране здоровья и	**Содержание учебного материала:** МЧС России – федеральный орган управления в области защиты населения от чрезвычайных ситуаций. Полиция в Российской Федерации – система государственных органов исполнительной власти в области защиты здоровья, прав, свободы и	2	*1*

безопасности граждан	собственности граждан от противоправных посягательств.		
	Практическое занятие №2. Отработка правил поведения при получении сигнала о ЧС по плану образовательного учреждения.	2	
	Практическое занятие №3. Отработка правил укрытия и поведения в защитных сооружениях. Порядок выдачи средств защиты органов дыхания,правила пользования наи примере противогаза ГП-5у.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с текстом учебника и с дополнительной литературой. Организация гражданской обороны в учебном заведении, ее предназначение. История создания (РСЧС). Составление рефератов: «Правовые основы организации защиты населения Российской Федерации». «Организация защиты населения Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций мирного времени». «Организация защиты населения Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций военного времени» «Служба скорой медицинской ». Подготовиться к зачету.	11	
	Контрольное занятие по разделу 2.	**2**	
	Раздел 3. Основы противодействия терроризму и экстремизму в Российской Федерации.	**10**	
Тема 3.1. Экстремизм и терроризм-чрезвычайные опасности для общества и государства.	**Содержание учебного материала:** Терроризм и террористическая деятельность, их цели и последствия. Факторы, способствующие вовлечению в террористическую деятельность. Профилактика их влияния. Экстремизм и экстремистская деятельность. Уголовная ответственность за участие в террористической и экстремистской деятельности.	2	*1*
Тема 3.2. Обеспечение личной безопасности при угрозе теракта.	**Содержание учебного материала:** Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта.	2	*1*

	Самостоятельная работа обучающихся: Сформулировать правила личного поведения в случае захвата вас в заложники, если произошёл взрыв и при перестрелке. Составить памятку личной безопасности.	4	
	Контрольное занятие по разделу 3.	2	
Раздел 4. Основы обороны государства и воинская обязанность		**14**	
Тема 4.1. История создания Вооруженных Сил	**Содержание учебного материала:** Создание Вооруженных Сил Российской Федерации. Памяти поколений-дни воинской славы России.	2	*2*
Тема 4.2. Организационная структура Вооруженных Сил	**Содержание учебного материала:** Виды Вооруженных Сил Российской Федерации, рода Вооруженных Сил Российской Федерации, рода войск. Сухопутные войска: история создания, предназначение, структура. Воздушно-Космические Силы: история создания, предназначение, структура. Военно-Морской Флот, история создания, предназначение, структура Ракетные войска стратегического назначения: история создания, предназначение, структура. Воздушно-десантные войска: история создания, предназначение, структура. Другие войска: пограничные войска Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Национальная Гвардия Российской Федерации, железнодорожные войска Российской Федерации, войска гражданской обороны МЧС России. Их состав и предназначение. Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил России, их роль и место в системе обеспечения национальной безопасности. Реформа Вооруженных Сил.	4	*2*
Тема 4.3. Воинская обязанность.	**Содержание учебного материала:** Основные понятия о воинской обязанности. Воинский учет. Организация воинского учета и его предназначение. Первоначальная постановка граждан на воинский учет. Обязанности граждан по воинскому учету. Организация медицинского освидетельствования граждан при первоначальной постановке на воинский учет. Обязательная подготовка граждан к военной службе. Основное содержание обязательной подготовки гражданина к военной службе. Добровольная подготовка граждан к военной службе	2	*1*

	Практическое занятие №4. Ознакомление с устройством, и порядком неполной разборки и сборки автомата АК-74	2	*2*
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с текстом учебника и с дополнительной литературой. - Уголовная ответственность за преступления против военной службы (неисполнение приказа, нарушение уставных правил взаимоотношений между военнослужащими, самовольное оставление части и др. - Составление рефератов: «Организация вооруженных сил Московского государства в XIV—XV веках», « Военная реформа Ивана Грозного в середине XVI века», « Военная реформа Петра I, создание регулярной армии, ее особенности», «Альтернативная гражданская служба. Основные условия прохождения альтернативной службы», «Патриотизм и верность воинскому долгу – основные качества защитника Отечества», «Воинский долг – обязанность Отечеству по его вооруженной защите»	4	
Раздел 5. Порядок и правила оказания первой медицинской помощи. Основы медицинских знаний.		**30**	
Тема 5.1. Здоровье	**Содержание учебного материала:** Здоровье человека. Понятие о факторах, влияющих на здоровье.	1	*1*
	Практическое занятие №1. Составление теста на тему: «Виды здоровья»	1	*3*
	Самостоятельная работа обучающихся: Составление кроссворда по теме: «Вредные привычки человека»	1	
Тема 5.2. Иммунитет	**Содержание учебного материала:** Понятие об иммунитете. Виды иммунитета. Иммунизация. История появления вакцин как метода борьбы со смертельно опасными инфекционными болезнями.	1	*1*
	Практическое занятие №2. Составление теста на тему «Иммунитет»	1	*3*

	Самостоятельная работа обучающихся: Изучение и практическое применение комплекса гимнастических упражнений для укрепления иммунитета подростка.	1	
Тема 5.3. Понятие о ранах.	**Содержание учебного материала:** Понятие о ранах. Виды ран. Правила обработки ран. Повязки, их виды. Назначение повязок.	1	*1*
	Практическая работа №3. Решение ситуационных задач на определение вида ран и первичная обработка ран.	1	*2*
	Самостоятельная работа обучающихся: Правильная обработка раны-благоприятный прогноз выздоровления.	2	
Тема 5.4. Кровотечения. Оказание первой доврачебной помощи при кровотечениях.	**Содержание учебного материала:** Понятие о кровотечении. Виды кровотечений. Признаки артериального, венозного капиллярного кровотечения. Гематома. Признаки внутреннего кровотечения. Понятие о паренхиматозном кровотечении. Методы остановки кровотечений. Методики пальцевого прижатия основных артерий. Жгут. Правила наложения жгута в летнее и зимнее время года. Остановка кровотечения подручными средствами (закрутки, тугая повязка). Первая доврачебная помощь при внутреннем кровотечении.	2	*1*
	Практическая работа №4. Решение ситуационных задач по определению вида и остановке кровотечений.	2	*2*
	Самостоятельная работа обучающихся: Кровеносная система человека. Объём кровотока мужчин и женщин. Опасности кровотечений. Самостоятельный просмотр видеоматериала по теме: «Кровотечения и их исход».	2	
Тема 5.5. Травмы.	**Содержание учебного материала:** Понятие о травмах. Ушиб, вывих, растяжение связок суставов. Оказание первой доврачебной помощи при бытовых травмах и травмах на рабочем месте. Понятие о иммобилизации конечностей.	1	*1*
	Практическая работа №5. Оказание первой медицинской помощи при вывихе, ушибе, растяжении связок суставов.	1	*2*
	Самостоятельная работа обучающихся: Изготовление плаката о предотвращении травм и оказание первой доврачебной помощи пострадавшим.	1	

Тема 5.6. Переломы. Правила оказания первой доврачебной помощи.	**Содержание учебного материала:** Переломы. Виды переломов. Оказание первой доврачебной помощи при закрытом и открытом переломах. Травматический шок.	1	*1*
	Практическая работа №6. Переломы и правила оказания первой доврачебной помощи по ситуационным задачам.	1	*3*
	Самостоятельная работа обучающихся: Изготовление листка здоровья.	1	
Тема 5.7.Ожоги.	**Содержание учебного материала:** Понятие об ожогах. Расчёт ожоговой поверхности пострадавшего. Химические, термические, солнечные ожоги. Электротравмы, удар электрическим током. Оказание первой доврачебной помощи при ожогах.	1	*1*
	Практическая работа №7. Правила оказания первой доврачебной помощи при ожогах.	1	*2*
	Самостоятельная работа обучающихся: Просмотр учебных видеоматериалов по оказанию первой медицинской помощи при ожогах в быту и на производстве.	1	
Тема 5.8. Оказание первой доврачебной помощи при остановке дыхания и сердцебиения.	**Содержание учебного материала:** Правила оказания помощи при остановке дыхания и отсутствии сердцебиения.	1	*1*
	Практическое занятие №8. Отработка действий искусственного дыхания и непрямого массажа сердца.	1	*3*
	Самостоятельная работа обучающихся: Клиническая смерть, первая доврачебная помощь. Последствия неправильной помощи.	1	
	Контрольное занятие по разделу 5.	**2**	
Дифференцированный зачёт		**2**	

Всего		**105**	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине «ОБЖ»

Технические средства обучения:

- персональный компьютер;
- мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1.Смирнов А.Т., Хренников Б.О. Основы безопасности жизнедеятельности. 10-11кл. Москва «Просвещение», 2017г.

2. Основы безопасности жизнедеятельности. Учебник 10 кл. Под ред. Воробьева Ю.Л. – М., 2005.

3. Смирнов А.Т., Мишин Б.И., Васнев В.А. Основы безопасности жизнедеятельности. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни. 10-11 кл. - М., 2003.

4. 100 вопросов — 100 ответов о прохождении военной службы солдатами и сержантами по призыву и по контракту: Сборник. – М., 2006.

5. Смирнов А.Т. Основы безопасности жизнедеятельности: учеб. для учащихся 10 кл. общеобразоват. учрежд. / А.Т.Смирнов, Б.И.Мишин, В.А.Васнев; под ред. А.Т.Смирнова. — 8-е изд., перераб. – М., 2007.

6. Топоров И.К. Основы безопасности жизнедеятельности. Методические рекомендации. 10-11 кл. – М., 2005.

Дополнительные источники:

1. Безопасность жизнедеятельности: научно-практический и учебно-методический журнал учрежден Министерством по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий РФ.

2. Васнев В.А. Основы подготовки к военной службе: Кн. для учителя. В.А.Васнев, С.А.Чиненный. — М., 2002.

3. Интернет-ресурсы. Безопасность. Образование. Человек.

4. Конституция Российской Федерации (действующая редакция).

5. Концепция национальной безопасности Российской Федерации. Вестник военной информации. – 2000. – № 2.
6. Лях В.И. Физическая культура: Учеб. для 10—11 кл. общеобразоват. Учреждений. В.И.Лях, А.А.Зданевич; под ред. В.И.Ляха. — М., 2006—2007.
7. Основы безопасности жизнедеятельности: информационно-методический журнал учрежден Министерством по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий РФ
8. Основы безопасности жизнедеятельности: справочник для учащихся. [А.Т.Смирнов, Б.О.Хренников, Р.А.Дурнев, Э.Н.Аюбов]; под ред. А.Т.Смирнова. – М., 2007.
9. Петров С.В. Первая помощь в экстремальных ситуациях: практическое пособие. С.В.Петров, В.Г.Бубнов. – М., 2000.
10. Смирнов А.Т., Мишин Б.И., Васнев В.А. Основы безопасности жизнедеятельности. Методические рекомендации. 10 кл. – М., 2003.
11. Смирнов А.Т. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни: учеб. для 10-11 кл. общеобразоват. учрежд. / А.Т.Смирнов, Б.И.Мишин, П.В.Ижевский; под общ. ред. А.Т.Смирнова. – 6-е изд. – М., 2006.
12. Семейный кодекс Российской Федерации (действующая редакция).
13. Уголовный кодекс Российской Федерации (последняя редакция).
14. Федеральные законы «О статусе военнослужащих», «О воинской обязанности и военной службе», «Об альтернативной гражданской службе», «О внесении изменений в Федеральный закон «О воинской обязанности и военной службе» № 61-ФЗ и статью 14 Закона РФ «Об образовании», «О противодействии терроризму». Собрание законодательства Российской Федерации: официальное издание. – М., 1993—2007.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины **Основы безопасности жизнедеятельности** осуществляется преподавателем в процессе проведения практических и зачетных занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Умения:	
владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	тестирование

пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты	домашнее задание
оценивать уровень своей подготовленности и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе	индивидуальные творческие задания
использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для ведения здорового образа жизни	практическое занятие
оказания первой медицинской помощи	домашнее задание
развития в себе духовных и физических качеств, необходимых для военной службы	тестирование
вызова (обращения за помощью) в случае необходимости соответствующей службы экстренной помощи	домашнее задание
Знания:	
основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него	тестирование
потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания	домашнее задание
основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	тестирование
основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан	домашнее задание
порядок первоначальной постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу, состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации	домашнее задание, тестирование
основные права и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе	тестирование
основные виды военно-профессиональной деятельности; особенности прохождения военной службы по призыву и контракту, альтернативной гражданской службы	индивидуальное задание
требования, предъявляемые военной службой к уровню подготовленности призывника	тестирование
предназначение, структуры и задачи РСЧС	домашнее задание

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГАПОУ СО «Краснотурьинский индустриальный колледж»
(ГАПОУ СО «КИК»)

Рабочая программа учебной дисциплины

БД.07 Химия

для специальности
Металлурги цветных металлов

Краснотурьинск
2019

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА** 4
2. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 7.
3. **МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ** 26.
4. **РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 27.
5. **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
6. **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**
7. **ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ**
8. **УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»**
9. **РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**
10. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»**

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Химия» предназначена для изучения химии в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих, **специалистов среднего звена**.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Химия», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Содержание программы «Химия» направлено на достижение следующих **целей:**

- **формирование** у обучающихся умения оценивать значимость химического знания для каждого человека;
- **формирование** у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественнонаучной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности: природной, социальной, культурной, технической среды, — используя для этого химические знания;
- **развитие** у обучающихся умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
- **приобретение** обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности (навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни).

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для

качественного освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих, программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Программа может использоваться другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования (ППССЗ).

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»

Химия — это наука о веществах, их составе и строении, свойствах и превращениях, значении химических веществ, материалов и процессов в практической деятельности человека.

Содержание общеобразовательной учебной дисциплины «Химия» направлено на усвоение обучающимися основных понятий, законов и теорий химии; овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций.

В процессе изучения химии у обучающихся развиваются познавательные интересы и интеллектуальные способности, потребности в самостоятельном приобретения знаний по химии в соответствии с возникающими жизненными проблемами, воспитывается бережное отношения к природе, понимание здорового образа жизни, необходимости предупреждения явлений, наносящих вред здоровью и окружающей среде. Они осваивают приемы грамотного, безопасного использования химических веществ и материалов, применяемых в быту, сельском хозяйстве и на производстве.

При структурировании содержания общеобразовательной учебной дисциплины для профессиональных образовательных организаций, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учитывалась объективная реальность — небольшой объем часов, отпущенных на изучение химии и стремление максимально соответствовать идеям развивающего обучения. Поэтому теоретические вопросы максимально смещены к началу изучения дисциплины, с тем, чтобы последующий фактический материал рассматривался на основе изученных теорий.

Реализация дедуктивного подхода к изучению химии способствует развитию таких логических операций мышления, как анализ и синтез, обобщение и конкретизация, сравнение и аналогия, систематизация и классификация и др.

Изучение химии в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, имеет свои особенности в зависимости от профиля профессионального образования. Это выражается в содержании обучения, количестве часов, выделяемых на изучение отдельных тем программы, глубине их освоения обучающимися, объеме и характере практических занятий, видах внеаудиторной самостоятельной работы студентов.

В процессе изучения химии теоретические сведения дополняются демонстрациями, лабораторными опытами и практическими занятиями. Значительное место отводится химическому эксперименту. Он открывает возможность формировать у обучающихся специальные предметные умения: работать с веществами, выполнять простые химические опыты, учить безопасному и экологически грамотному обращению с веществами, материалами и процессами в быту и на производстве.

Для организации внеаудиторной самостоятельной работы студентов, овладевающих и специальностями СПО технического профиля профессионального образования, представлен примерный перечень рефератов (докладов), индивидуальных проектов.

В процессе изучения химии важно формировать информационную компетентность обучающихся. Поэтому при организации самостоятельной работы необходимо акцентировать внимание обучающихся на поиске информации в средствах массмедиа, Интернете, учебной и специальной литературе с соответствующим оформлением и представлением результатов.

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Химия» завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ОПОП СПО с получением среднего общего образования (ППССЗ.).

3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебная дисциплина «Химия» является учебным предметом по выбору из обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Химия» изучается в общеобразовательном цикле учебного ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ).

В учебных планах ППССЗ место учебной дисциплины «Химия» — в составе общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение содержания учебной дисциплины «Химия», обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

- ***личностных*:**

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;
- готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;
- умение использовать достижения современной химической науки технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
- химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;
- готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;
- умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

•***метапредметных*:**

- использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;

- ***предметных*:**
  - сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
  - владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;
  - владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;
  - сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;
  - владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;
  - сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими компетенциями:

ОК 1 – понимать сущность и значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2-организовывать собственную деятельность, исходя из цели способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3 – принимать решение в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4 – осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффектного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5 – использовать информационно- коммуникативные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6 – работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7 – брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8 – самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9 – ориентироваться в условиях частной смены технологий в профессиональной деятельности.

5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение

Научные методы познания веществ и химических явлений. Роль эксперимента и теории в химии. Моделирование химических процессов. Значение химии при освоении специальностей СПО технического профиля профессионального образования.

1. Общая и неорганическая химия

1.1. Основные понятия и законы химии

Основные понятия химии. Вещество. Атом. Молекула. Химический элемент. Аллотропия. Простые и сложные вещества. Качественный и количественный состав веществ. Химические знаки и формулы. Относительные атомная и молекулярная массы. Количество вещества.

Основные законы химии. Стехиометрия. Закон сохранения массы веществ. Закон постоянства состава веществ молекулярной структуры. Закон Авогадро и следствия из него.

Расчетные задачи на нахождение относительной молекулярной массы, определение массовой доли химических элементов в сложном веществе.

Демонстрации

-Модели атомов химических элементов.
-Модели молекул простых и сложных веществ
-Коллекция простых и сложных веществ.
-Некоторые вещества количеством 1 моль.
-Модель молярного объема газов.

1.2. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева и строение атома

Периодический закон Д.И.Менделеева. Открытие Д.И.Менделеевым Периодического закона. Периодический закон в формулировке Д.И.Менделеева.

Периодическая таблица химических элементов — графическое отображение периодического закона. Структура периодической таблицы: периоды (малые и большие), группы (главная и побочная).

Строение атома и Периодический закон Д.И.Менделеева. Атом — сложная частица. Ядро (протоны и нейтроны) и электронная оболочка. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов элементов малых периодов. Особенности строения электронных оболочек атомов элементов больших периодов (переходных элементов). Понятие об орбиталях. *s*-, *p*- и *d*-орбитали. Электронные конфигурации атомов химических элементов.

Современная формулировка Периодического закона. Значение Периодического закона и Периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева для развития науки и понимания химической картины мира.

Демонстрации

-Различные формы Периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева.

-Динамические таблицы для моделирования Периодической системы.

-Моделирование построения Периодической таблицы химических элементов.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания. Радиоактивность. Использование радиоактивных изотопов в технических целях. Рентгеновское излучение и его использование в технике и медицине. Моделирование как метод прогнозирования ситуации на производстве.

1.3. Строение вещества.

Ионная химическая связь. Катионы, их образование из атомов в результате процесса окисления. Анионы, их образование из атомов в результате процесса восстановления. Ионная связь как связь между катионами и анионами за счет электростатического притяжения. Классификация ионов: по составу, знаку заряда, наличию гидратной оболочки. Ионные кристаллические решетки. Свойства веществ с ионным типом кристаллической решетки.

Ковалентная химическая связь. Механизм образования ковалентной связи (обменный и донорно-акцепторный). Электроотрицательность. Ковалентные полярная и неполярная связи. Кратность ковалентной связи. Молекулярные и атомные кристаллические решетки. Свойства веществ с молекулярными и атомными кристаллическими решетками.

Металлическая связь. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Физические свойства металлов.

Агрегатные состояния веществ и водородная связь. Твердое, жидкое и газообразное состояния веществ. Переход вещества из одного агрегатного состояния в другое. Водородная связь.

Чистые вещества и смеси. Понятие о смеси веществ. Гомогенные и гетерогенные смеси. Состав смесей: объемная и массовая доли компонентов смеси, массовая доля примесей.

Дисперсные системы. Понятие о дисперсной системе. Дисперсная фаза и дисперсионная среда. Классификация дисперсных систем. Понятие о коллоидных системах.

Демонстрации

-Модель кристаллической решетки хлорида натрия.

-Образцы минералов с ионной кристаллической решеткой: кальцита, галита.

-Модели кристаллических решеток «сухого льда» (или йода), алмаза, графита (или кварца).

-Образцы различных дисперсных систем: эмульсий, суспензий, аэрозолей, гелей и золей.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Полярность связи и полярность молекулы. Конденсация. Текучесть. Возгонка. Кристаллизация. Сублимация и десублимация. Аномалии физических свойств воды. Жидкие кристаллы. Минералы и горные породы как природные смеси. Эмульсии и суспензии. Золи (в том числе аэрозоли) и гели. Коагуляция.

1.4. Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация

Вода. Растворы. Растворение. Вода как растворитель. Растворимость веществ. Насыщенные, ненасыщенные, пересыщенные растворы. Зависимость растворимости газов, жидкостей и твердых веществ от различных факторов. Массовая доля растворенного вещества.

Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Механизмы электролитической диссоциации для веществ с различными типами химической связи. Гидратированные и негидратированные ионы. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Основные положения теории электролитической диссоциации. Кислоты, основания и соли как электролиты.

Демонстрации

-Растворимость веществ в воде.

-Собирание газов методом вытеснения воды.

-Растворение в воде серной кислоты и солей аммония.

-Образцы кристаллогидратов.

-Изготовление гипсовой повязки.

-Испытание растворов электролитов и неэлектролитов на предмет диссоциации.

-Зависимость степени электролитической диссоциации уксусной кислоты от разбавления раствора.

-Приготовление жесткой воды и устранение ее жесткости.

-Образцы минеральных вод различного назначения.

Практическое занятие

-Приготовление раствора заданной концентрации.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Растворение как физико-химический процесс. Тепловые эффекты при растворении. Кристаллогидраты. Решение задач на массовую долю растворенного вещества. Применение воды в технических целях. Жесткость воды и способы ее устранения. Минеральные воды.

1.5. Классификация неорганических соединений и их свойства

Кислоты и их свойства. Кислоты как электролиты, их классификация по различным признакам. Химические свойства кислот в свете теории электролитической диссоциации. Особенности взаимодействия концентрированной серной и азотной кислот с металлами. Основные способы получения кислоты.

Основания и их свойства. Основания как электролиты, их классификация по различным признакам. Химические свойства оснований в свете теории электролитической диссоциации. Разложение нерастворимых в воде оснований. Основные способы получения оснований.

Соли и их свойства. Соли как электролиты. Соли средние, кислые и основные. Химические свойства солей в свете теории электролитической диссоциации. Способы получения солей. Гидролиз солей.

Оксиды и их свойства. Солеобразующие и несолеобразующие оксиды. Основные, амфотерные и кислотные оксиды. Зависимость характера оксида от степени окисления образующего его металла. Химические свойства оксидов. Получение оксидов.

Демонстрации

-Взаимодействие азотной и концентрированной серной кислот с металлами.
-Горение фосфора и растворение продукта горения в воде.
-Получение и свойства амфотерного гидроксида.
-Необратимый гидролиз карбида кальция.
-Обратимый гидролиз солей различного типа.

Лабораторные опыты

-Испытание растворов кислот индикаторами.
-Взаимодействие металлов с кислотами.
-Взаимодействие кислот с оксидами металлов.
-Взаимодействие кислот с основаниями.
-Взаимодействие кислот с солями.
-Испытание растворов щелочей индикаторами.
-Взаимодействие щелочей с солями.
-Разложение нерастворимых оснований.
-Взаимодействие солей с металлами.
-Взаимодействие солей друг с другом.
-Гидролиз солей различного типа.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.
Правила разбавления серной кислоты. Использование серной кислоты в промышленности. Едкие щелочи, их использование в промышленности. Гашеная и негашеная известь, их применение в строительстве. Гипс и алебастр, гипсование. Понятие о pH раствора. Кислотная, щелочная, нейтральная среда растворов.

1.6. Химические реакции

Классификация химических реакций. Реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Каталитические реакции. Обратимые и необратимые реакции. Гомогенные и гетерогенные реакции. Экзотермические и эндотермические реакции. Тепловой эффект химических реакций. Термохимические уравнения.

Окислительно-восстановительные реакции. Степень окисления. Окислитель и восстановление. Восстановитель и окисление. Метод электронного баланса для составления уравнений окислительно-восстановительных реакций.

Скорость химических реакций. Понятие о скорости химических реакций. Зависимость скорости химических реакций от различных факторов: природы реагирующих веществ, их концентрации, температуры, поверхности соприкосновения и использования катализаторов.

Обратимость химических реакций. Обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие и способы его смещения.

Демонстрации

-Примеры необратимых реакций, идущих с образованием осадка, газа или воды.
-Зависимость скорости реакции от природы реагирующих веществ.
-Взаимодействие растворов серной кислоты с растворами тиосульфата натрия различной концентрации и температуры.

-Зависимость скорости химической реакции от присутствия катализатора на примере разложения пероксида водорода с помощью диоксида марганца и каталазы.
-Модель электролизера.
-Модель электролизной ванны для получения алюминия.

Лабораторные опыты

-Реакция замещения меди железом в растворе медного купороса.
-Реакции, идущие с образованием осадка, газа или воды.
-Зависимость скорости взаимодействия соляной кислоты с металлами от их природы.
-Зависимость скорости взаимодействия цинка с соляной кислотой от ее концентрации.
-Зависимость скорости взаимодействия оксида меди (II) с серной кислотой от температуры.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.
Понятие об электролизе. Электролиз расплавов. Электролиз растворов. Электролитическое получение алюминия. Практическое применение электролиза. Гальванопластика. Гальваностегия. Рафинирование цветных металлов.
Производство аммиака: сырье, аппаратура, научные принципы.

1.7. Металлы и неметаллы

Металлы. Особенности строения атомов и кристаллов. Физические свойства металлов. Классификация металлов по различным признакам. Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Металлотермия.
Общие способы получения металлов. Понятие о металлургии. Пирометаллургия, гидрометаллургия и электрометаллургия. Сплавы черные и цветные.

Неметаллы. Особенности строения атомов. Неметаллы — простые вещества. Зависимость свойств галогенов от их положения в периодической системе. Окислительные и восстановительные свойства неметаллов в зависимости от их положения в ряду электроотрицательности.

Демонстрации
-Коллекция металлов.
-Взаимодействие металлов с неметаллами (железа, цинка и алюминия с серой, алюминия с йодом, сурьмы с хлором, горение железа в хлоре).
-Горение металлов.
-Алюминотермия.
-Коллекция неметаллов. Горение неметаллов (серы, фосфора, угля). Вытеснение менее активных галогенов из растворов их солей более активными галогенами.
-Модель промышленной установки для производства серной кислоты. Модель печи для обжига известняка. Коллекции продукций силикатной промышленности (стекла, фарфора, фаянса, цемента различных марок и др.).

Лабораторные опыты
-Закалка и отпуск стали.
-Ознакомление со структурами серого и белого чугуна.
Распознавание руд железа.

Практические занятия
-Получение, собирание и распознавание газов.
-Решение экспериментальных задач.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.
Коррозия металлов: химическая и электрохимическая. Зависимость скорости коррозии от условий окружающей среды. Классификация коррозии металлов по различным признакам. Способы защиты металлов от коррозии.
Производство чугуна и стали.
Получение неметаллов фракционной перегонкой жидкого воздуха и электролизом растворов или расплавов электролитов.

Силикатная промышленность. Производство серной кислоты.

2. Органическая химия

2.1. Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений

Предмет органической химии. Природные, искусственные и синтетические органические вещества. Сравнение органических веществ с неорганическими. Валентность. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекулы по валентности.

Теория строения органических соединений А.М.Бутлерова. Основные положения теории химического строения. Изомерия и изомеры. Химические формулы и модели молекул в органической химии.

Классификация органических веществ. Классификация веществ по строению углеродного скелета и наличию функциональных групп. Гомологи и гомология. Начала номенклатуры IUPAC.

Классификация реакций в органической химии. Реакции присоединения (гидрирования, галогенирования, гидрогалогенирования, гидратации). Реакции отщепления (дегидрирования, дегидрогалогенирования, дегидратации). Реакции замещения. Реакции изомеризации.

Демонстрации

-Модели молекул гомологов и изомеров органических соединений.

-Качественное обнаружение углерода, водорода и хлора в молекулах органических соединений.

Лабораторный опыт

-Изготовление моделей молекул органических веществ.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Понятие о субстрате и реагенте. Реакции окисления и восстановления органических веществ. Сравнение классификации соединений и классификации реакций в неорганической и органической химии.

2.2. Углеводороды и их природные источники

Алканы. Алканы: гомологический ряд, изомерия и номенклатура алканов. Химические свойства алканов (метана, этана): горение, замещение, разложение, дегидрирование. Применение алканов на основе свойств.

Алкены. Этилен, его получение (дегидрированием этана, деполимеризацией полиэтилена). Гомологический ряд, изомерия, номенклатура алкенов. Химические свойства этилена: горение, качественные реакции (обесцвечивание бромной воды и раствора перманганата калия), гидратация, полимеризация. Применение этилена на основе свойств.

Диены и каучуки. Понятие о диенах как углеводородах с двумя двойными связями. Сопряженные диены. Химические свойства бутадиена-1,3 и изопрена: обесцвечивание бромной воды и полимеризация в каучуки. Натуральный и синтетические каучуки. Резина.

Алкины. Ацетилен. Химические свойства ацетилена: горение, обесцвечивание бромной воды, присоединений хлороводорода и гидратация. Применение ацетилена на основе свойств. Межклассовая изомерия с алкадиенами.

Арены. Бензол. Химические свойства бензола: горение, реакции замещения (галогенирование, нитрование). Применение бензола на основе свойств.

Природные источники углеводородов. Природный газ: состав, применение в качестве топлива. Нефть. Состав и переработка нефти. Перегонка нефти. Нефтепродукты.

Демонстрации

-Горение метана, этилена, ацетилена.

-Отношение метана, этилена, ацетилена и бензола к растворам перманганата калия и бромной воде.

-Получение этилена реакцией дегидратации этанола, ацетилена — гидролизом карбида кальция.

-Разложение каучука при нагревании, испытание продуктов разложения на непредельность.

-Коллекция образцов нефти и нефтепродуктов. Коллекция «Каменный уголь и продукция коксохимического производства».

Лабораторные опыты

-Ознакомление с коллекцией образцов нефти и продуктов ее переработки.

-Ознакомление с коллекцией каучуков и образцами изделий из резины.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Правило В.В. Морковникова. Классификация и назначение каучуков. Классификация и назначение резин. Вулканизация каучука.

Получение ацетилена пиролизом метана и карбидным способом. Реакция полимеризации винилхлорида. Поливинилхлорид и его применение. Тримеризация ацетилена в бензол.

Понятие об экстракции. Восстановление нитробензола в анилин. Гомологический ряд аренов. Толуол. Нитрование толуола. Тротил.

Основные направления промышленной переработки природного газа.

Попутный нефтяной газ, его переработка.

Процессы промышленной переработки нефти: крекинг. Октановое число бензинов и его продукция.

2.3. Кислородсодержащие органические соединения

Спирты. Получение этанола брожением глюкозы и гидратацией этилена. Гидроксильная группа как функциональная. Понятие о предельных одноатомных спиртах. Химические свойства этанола: взаимодействие с натрием, образование простых и сложных эфиров, окисление в альдегид. Применение этанола на основе свойств. Алкоголизм, его последствия для организма человека и предупреждение.

Глицерин как представитель многоатомных спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты. Применение глицерина.

Фенол. Физические и химические свойства фенола. Взаимное влияние атомов в молекуле фенола: взаимодействие с гидроксидом натрия и азотной кислотой. Применение фенола на основе свойств.

Альдегиды. Понятие об альдегидах. Альдегидная группа как функциональная. Формальдегид и его свойства: окисление в соответствующую кислоту, восстановление в соответствующий спирт. Получение альдегидов окислением соответствующих спиртов. Применение формальдегида на основе его свойств.

Карбоновые кислоты. Понятие о карбоновых кислотах. Карбоксильная группа как функциональная. Гомологический ряд предельных одноосновных карбоновых кислот. Получение карбоновых кислот окислением альдегидов. Химические свойства уксусной кислоты: общие свойства с минеральными кислотами и реакция этерификации. Применение уксусной кислоты на основе свойств. Высшие жирные кислоты на примере пальмитиновой и стеариновой.

Сложные эфиры и жиры. Получение сложных эфиров реакцией этерификации. Сложные эфиры в природе, их значение. Применение сложных эфиров на основе свойств.

Жиры как сложные эфиры. Классификация жиров. Химические свойства жиров: гидролиз и гидрирование жидких жиров. Применение жиров на основе свойств. Мыла.

Углеводы. Углеводы, их классификация: моносахариды (глюкоза, фруктоза), дисахариды (сахароза) и полисахариды (крахмал и целлюлоза).

Глюкоза — вещество с двойственной функцией — альдегидоспирт. Химические свойства глюкозы: окисление в глюконовую кислоту, восстановление в сорбит, спиртовое брожение. Применение глюкозы на основе свойств.

Значение углеводов в живой природе и жизни человека. Понятие о реакциях поликонденсации и гидролиза на примере взаимопревращений: глюкоза ↔полисахарид.

Демонстрации

-Окисление спирта в альдегид.

-Качественные реакции на многоатомные спирты.

-Растворимость фенола в воде при обычной температуре и нагревании.

-Качественные реакции на фенол.

-Реакция серебряного зеркала альдегидов и глюкозы.

-Окисление альдегидов и глюкозы в кислоту с помощью гидроксида меди (II). -Качественная реакция на крахмал. Коллекция эфирных масел.

Лабораторные опыты

-Растворение глицерина в воде и взаимодействие с гидроксидом меди (II).

-Свойства уксусной кислоты, общие со свойствами минеральных кислот.

-Доказательство непредельного характера жидкого жира.

-Взаимодействие глюкозы и сахарозы с гидроксидом меди (II).

-Качественная реакция на крахмал.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания.

Метиловый спирт и его использование в качестве химического сырья. Токсичность метанола и правила техники безопасности при работе с ним. Этиленгликоль и его применение.

Токсичность этиленгликоля и правила техники безопасности при работе с ним.

Получение фенола из продуктов коксохимического производства и из бензола.

Поликонденсация формальдегида с фенолом в фенолоформальдегидную смолу. Ацетальдегид. Понятие о кетонах на примере ацетона. Применение ацетона в технике и промышленности.

Многообразие карбоновых кислот (щавелевой кислоты как двухосновной, акриловой кислоты как непредельной, бензойной кислоты как ароматической).

Пленкообразующие масла. Замена жиров в технике непищевым сырьем. Синтетические моющие средства.

Молочнокислое брожение глюкозы. Кисломолочные продукты. Силосование кормов. Нитрование целлюлозы. Пироксилин.

2.4. Азотсодержащие органические соединения. Полимеры

Амины. Понятие об аминах. Алифатические амины, их классификация и номенклатура. Анилин как органическое основание. Получение анилина из нитробензола.

Применение анилина на основе свойств.

Аминокислоты. Аминокислоты как амфотерные дифункциональные органические соединения. Химические свойства аминокислот: взаимодействие с щелочами, кислотами и друг с другом (реакция поликонденсации). Пептидная связь и полипептиды. Применение аминокислот на основе свойств.

Белки. Первичная, вторичная, третичная структуры белков. Химические свойства белков: горение, денатурация, гидролиз, цветные реакции. Биологические функции белков.

Полимеры. Белки и полисахариды как биополимеры.

Пластмассы. Получение полимеров реакцией полимеризации и поликонденсации.

Термопластичные и термореактивные пластмассы. Представители пластмасс.

Волокна, их классификация. Получение волокон. Отдельные представители химических волокон.

Демонстрации

-Взаимодействие аммиака и анилина с соляной кислотой.

-Реакция анилина с бромной водой.

-Доказательство наличия функциональных групп в растворах аминокислот.

-Растворение и осаждение белков.

-Цветные реакции белков.

-Горение птичьего пера и шерстяной нити.

Лабораторные опыты

-Растворение белков в воде.

-Обнаружение белков в молоке и мясном бульоне.

-Денатурация раствора белка куриного яйца спиртом, растворами солей тяжелых металлов и при нагревании.

Практические занятия

-Решение экспериментальных задач на идентификацию органических соединений. Распознавание пластмасс и волокон.

Профильные и профессионально значимые элементы содержания. Аминокапроновая кислота. Капрон как представитель полиамидных волокон. Использование гидролиза белков в промышленности. Поливинилхлорид, политетрафторэтилен (тефлон). Фенолоформальдегидные пластмассы. Целлулоид. Промышленное производство химических волокон.

Примерные темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов

- Биотехнология и генная инженерия — технологии XXI века.
- Нанотехнология как приоритетное направление развития науки и производства в Российской Федерации.
- Современные методы обеззараживания воды.
- Аллотропия металлов.
- Жизнь и деятельность Д.И.Менделеева.
- «Периодическому закону будущее не грозит разрушением…» • Синтез 114-го элемента — триумф российских физиков-ядерщиков.
- Изотопы водорода.
- Использование радиоактивных изотопов в технических целях.
- Рентгеновское излучение и его использование в технике и медицине.
- Плазма — четвертое состояние вещества.
- Аморфные вещества в природе, технике, быту.
- Охрана окружающей среды от химического загрязнения. Количественные характеристики загрязнения окружающей среды.
- Применение твердого и газообразного оксида углерода (IV).
- Защита озонового экрана от химического загрязнения.
- Грубодисперсные системы, их классификация и использование в профессиональной деятельности.
- Косметические гели.
- Применение суспензий и эмульсий в строительстве.
- Минералы и горные породы как основа литосферы.
- Растворы вокруг нас. Типы растворов.
- Вода как реагент и среда для химического процесса.
- Жизнь и деятельность С.Аррениуса.
- Вклад отечественных ученых в развитие теории электролитической диссоциации.

- Устранение жесткости воды на промышленных предприятиях.
- Серная кислота — «хлеб химической промышленности».
- Использование минеральных кислот на предприятиях различного профиля.
- Оксиды и соли как строительные материалы.
- История гипса.
- Поваренная соль как химическое сырье.
- Многоликий карбонат кальция: в природе, в промышленности, в быту.
- Реакции горения на производстве и в быту.
- Виртуальное моделирование химических процессов.
- Электролиз растворов электролитов.
- Электролиз расплавов электролитов.

Практическое применение электролиза: рафинирование, гальванопластика, гальваностегия.

- История получения и производства алюминия.
- Электролитическое получение и рафинирование меди.
- Жизнь и деятельность Г.Дэви.
- Роль металлов в истории человеческой цивилизации. История отечественной черной металлургии. Современное металлургическое производство.
- История отечественной цветной металлургии. Роль металлов и сплавов в научнотехническом прогрессе.
- Коррозия металлов и способы защиты от коррозии.
- Инертные или благородные газы.
- Рождающие соли — галогены.
- История шведской спички.
- История возникновения и развития органической химии.
- Жизнь и деятельность А.М.Бутлерова.
- Витализм и его крах.
- Роль отечественных ученых в становлении и развитии мировой органической химии.
- Современные представления о теории химического строения.
- Экологические аспекты использования углеводородного сырья.
- Экономические аспекты международного сотрудничества по использованию углеводородного сырья.
- История открытия и разработки газовых и нефтяных месторождений в Российской Федерации.
- Химия углеводородного сырья и моя будущая профессия.
- Углеводородное топливо, его виды и назначение.
- Синтетические каучуки: история, многообразие и перспективы.
- Резинотехническое производство и его роль в научно-техническом прогрессе.
- Сварочное производство и роль химии углеводородов в нем.

Нефть и ее транспортировка как основа взаимовыгодного международного сотрудничества.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 95 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 56 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 39 часов.

6. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	*95*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*56*
в том числе:	
лабораторные работы	*22*
практические занятия	*2*
контрольные работы	*2*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	*39*
реферат составление уравнений решение задач доклад сообщение исследовательская учебная работа составление электронных формул составление кроссворда	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	

7.ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ.

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)** *(если предусмотрена)*	**Объем часов**	**Уровень освоения**
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1.	**Общая и неорганическая химия. (52 ч)**		
Тема 1.1.	***Содержание учебного материала(8 ч)***		
Основные химические понятия и законы химии	**1**. Представления о строении вещества. Валентность. Химические формулы. Закон постоянства состава. Относительная и молекулярная масса. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Расчеты по химическим формулам. Закон сохранения массы вещества при химических реакциях. Расчеты по химическим формулам. Состав, названия и характерные свойства окисления, основных кислот и солей. Генетическая связь между классами неорганических соединений.	2	1
	Демонстрация Модели атомов химических элементов. Модели простых и сложных веществ.		
	Самостоятельная работа обучающихся №1. Составление уравнений: Генетическая связь между классами неорганических соединений. Превращение веществ. ***Самостоятельная работа обучающихся №2.*** Расчетные задачи на нахождение относительной молекулярной массы, определение массовой доли химических элементов в сложном веществе.	3 3	3

Тема 1.2. **Периодический закон и периодическая система химического элемента Д.И.Менделеева.**	***Содержание учебного материала (5 ч)***		
	2.Периодический закон Д.И.Менделеева, периодическая система. Строение атома. Описание характерных свойств элемента и его соединений исходя из положения его в периодической системе. Распределение электронов по энергетическим уровням и подуровням. Составление электронных формул и графических схем строения электронных слоев атомов. Научный и гражданский подвиг Д.И.Менделеева.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся №3. Составление электронных электрографических формул атомов Х.Э.	3	3
Тема 1.3 **Водные растворы и электролитическая диссоциация. Гидролиз солей. Концентрация растворов.**	***Содержание учебного материала (19ч)***		
	3.Понятие химической связи. Типы химической связи. Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация веществ с полярной ковалентной и ионной связью. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты.	2	1
	4.**Практическая работа № 1** Изучение правил по техники безопасности при проведении лабораторных работ Составление молекулярных и ионных уравнений реакции.	2	1,2
	5.**Лабораторная работа № 1** Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций ионного обмена до конца.	2	1,3

	6.Лабораторная работа №2 Общие свойства кислот и общие свойства оснований. Химические свойства кислот, оснований, солей в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессах. **7.Лабораторная работа №3** Общие свойства солей. Гидролиз солей.	2 2	1,2 1,2
	Самостоятельная работа обучающихся №4. Сообщение: Использование серной кислоты в промышленности. Едкие щелочи, их использование в промышленности. Составление окислительно – восстановительных реакций. Подбор коэффициентов.	3	3
	8.Практическая работа № 2 Окислительно – восстановительные реакции.	2	1,2
	9. Гидролиз солей. Электролиз	2	1
	10.Решение задач по неорганической химии(2 ч) .	2	1
Тема 1.4.	***Содержание учебного материала (13 ч)***		

Химия металлов	**11**.Особенности строения атомов и кристаллов. Физические свойства металлов. Классификация металлов по различным признакам. Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Металлотермия. Общие способы получения металлов. Понятие о металлургии. Пирометаллургичя, гидрометаллургия и электрометаллугия. Сплавы черные и цветные.	2	1
	12.**Лабораторная работа № 4** Щелочные, щелочноземельные металлы. **13Лабораторная работа № 5** Алюминий и его соединения.	2 2	1,2 1,2
	14.Металлы побочных подгрупп. Физические и химические свойства металлов побочных подгрупп. Получение в промышленности.	2	2
	15.**Лабораторная работа № 6** Железо и его соединения.	2	1,2
	Самостоятельная работа обучающихся №5. Реферат: Коррозия металлов химическая и электрохимическая. Классификация коррозии металлов по различным признакам. Способы защиты металлов от коррозии. Производство чугуна и стали.	3	
Тема 1.5.	***Содержание учебного материала (5 ч)***		

Химия неметаллов	**16**.Общие сведения о неметаллах. Особенности электронного строения их атомов. Характеристика соединений неметаллов: оксидов, гидроксидов, водородных соединений. Кислородсодержащие кислоты. Подгруппа галогенов. Свойства и применение галогенов и их соединений. Распознавание галогенов. Подгруппа кислорода. Аллотропия кислорода и серы. Характеристика элементов и их соединений подгруппы кислорода. Оксиды серы.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся №6. Составление уравнений химических реакций	3	
Тема 1.6. **Контрольная работа по неорганической химии**	***Содержание учебного материала (2ч)***		
	17.Итоговая контрольная работа по неорганической химии №1	2	1
Раздел 2.	**Органическая химия (43 ч)**		
Тема 2.1. **Введение. Основные положения теории химического строения органических веществ А.М.Бутлерова.**	***Содержание учебного материала (5ч)***		
	18.Введение. Теория химического строения А.М.Бутлерова. Ее основные положения. Зависимость свойств органических веществ от химического строения, понятие углеводородов. Структурные формулы. Изомерия. Особенность электронного строения атома углерода. Причины многообразия органических соединений. Классификация органических соединений.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся №7. *Доклад «*Классификация органических соединений»	3	3

Тема 2.2. Предельные углеводороды	***Содержание учебного материала (8 ч)***		
	19.Предельные углеводороды, общая формула состава, гомологическая разность, химическое строение. Ковалентные связи в молекулах, sp " гибридизации. Понятие углеводородного радикала. Изомерия углеродного скелета. Систематическая номенклатура. Химические свойства: горение, галоидирование, термическое разложение, дегидрирование, окисление, изомеризация. Механизм реакции замещения. Синтез углеводородов (реакция Вюрца). Практическое значение предельных углеводородов и их галогенозамещенных. Определение молекулярной формулы газообразного углеводорода по его плотности и массовой доле химических элементов или по продуктам сгорания. Метан, свойства, применение.	2 2	1 1
	20.Лабораторная работа №7. Качественное определение углерода и водорода в органических веществах.	2	1,2
	Самостоятельная работа обучающихся №8. Решение задач на нахождение молекулярной формулы органического соединения.	2	3
Тема 2.3. **Непредельные углеводороды**	**Содержание учебного материала *(10 ч)***		
	21.Непредельные углеводороды. Алкены. Общая формула алкенов. Этилен. Его структурная формула. Электронное строение. Виды связи и sp " гибридизация атомов углерода. Гомологический ряд этиленов. Систематическая номенклатура. Получение алкенов. Химические свойства алкенов: реакция ионного	2	1

	присоединения (взаимодействие с галогенами, галогеноводородами, водородом, водой). Объяснение правила Марковникова с позиций электронного строения реагирующих веществ. Окисление алкенов перманганатом калия. Горение. Полимеризация. Понятия: мономер, полимер, степень полимеризации. Свойства полиэтилена. Применение этиленовых углеводородов. Диеновые углеводороды (углеводороды с двумя двойными связями). Понятие о диеновых углеводородах; их общая формула; систематическая номенклатура; виды изомерии. Сопряжение системы с открытой цепью (на примере бутадиена 1,3). Особенности электронного строения углеводородов с сопряженными двойными связями. Химические свойства диенов в сравнении с алкенами. Склонность диенов к реакции присоединения по месту 1,4. Окисление перманганатом калия. Полимеризация бутадиена 1,3 и изопропена. Природный и синтетический каучуки, их применение. Алкины. Ацетилен. Его структурная и электронная формулы; sp гибридизация углеродного атома. Гомологический ряд ацетилена. Общая формула алкинов. Виды структурной изомерии. Систематическая номенклатура алкинов. Химические свойства. Реакции ионного присоединения. Реакции замещения водорода при углероде с тройной связью на металл (образование ацетиленидов). Реакция полимеризации. Окисление перманганатом калия. Получение и применение ацетилена.		
	22.Лабораторная работа №8. Получение этилена, ацетилена и изучение их свойств. Бензол. Толуол. Характерные реакции ионного замещения	2	1,2

	(бромирование, нитрование). Условия их проведения. Особенность протекания реакций присоединения водорода и хлора. Отношение бензола и его гомолога толуола к окислению перманганатом калия. Горение бензола. Строение, свойства стирола. Полимеризация стирола.		
	Самостоятельная работа обучающихся №9. Составление уравнений: Генетическая связь превращения углеводородов.	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся №10. Составление химических цепочек превращения: взаимосвязь предельных, непредельных и ароматических углеводородов.	2	3

	Самостоятельная работа обучающихся №11. Основные направления промышленной переработки природного газа. Попутный нефтяной газ, его переработка. Процессы промышленной переработки нефти: крекинг, риформинг. Октановое число бензинов и метановое число дизельного топлива. Коксохимическое производство и его продукция. Решение задач.	2	1
Тема 2.4. **Спирты. Фенолы.** **Альдегиды. Кетоны.**	***Содержание учебного материала (6ч)***		
	23.Спирты. Строение предельных одноатомных спиртов. Функциональная группа спиртов (гидроксогруппа), ее электронное строение. Гомологический ряд спиртов. Структурная изомерия (изомерия углеродного скелета и положение функциональной группы). Рациональная и систематическая номенклатура. Основные способы получения спиртов: гидратация алкенов, взаимодействие галогенопроизводных углеводородов со щелочью; восстановление	2	1

	альдегидов. Физические свойства спиртов. Химические свойства спиртов. Метанол и этанол. Их применение и промышленный синтез. Ядовитость спиртов, губительное действие на организм человека. Генетическая связь между углеводородами и спиртами. Многоатомные спирты, их строение. Особенности свойств многоатомных спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты - взаимодействие с гидроксидом меди (II). Применение этиленгликоля и глицерина. Фенолы. Определение класса фенолов. Их строение. Функциональная группа - ОН; взаимодействие с натрием, со щелочами. Качественная реакция на фенолы - взаимодействие с хлоридом железа (Ш). Реакции на ароматическое кольцо: галогенирование и нитрование. Определение класса альдегидов. Их функциональная группа. Общая формула, гомологический ряд и структурная изомерия альдегидов. Рациональная и систематическая номенклатура. Получение и свойства альдегидов. Формальдегид. Полимеризация. Понятие о классе кетонов. Их функциональная группа. Сходство и различие в свойствах альдегидов и кетонов. Ацетон. Применение карбонильных соединений		
	24 Лабораторная работа №9. Химические свойства спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты - взаимодействие с гидроксидом меди (II). Качественная реакция на фенолы - взаимодействие с хлоридом железа (Ш). Реакции на ароматическое кольцо: галогенирование и нитрование. Получение уксусного альдегида, изучение свойств альдегидов. Реакции окисления альдегидной группы - взаимодействие с оксидом серебра (I) и	2	1

	гидроксидом меди (II) -качественные реакции на альдегиды.		
	Самостоятельная работа обучающихся №12. Составление уравнений: Генетическая связь между углеводородами, спиртами, фенолами.	2	3
Тема 2.5.	***Содержание учебного материала (14ч)***		
Карбоновые кислоты. Понятие биохимии.	**25**.Определение класса карбоновых кислот. Их функциональная группа. Электронное строение карбоксильной группы и углеводородного радикала. Общая формула и гомологический ряд предельных одноосновных карбоновых кислот. Виды структурной изомерии. Эмпирические названия карбоновых кислот. Систематическая номенклатура. Получение и физические свойства карбоновых кислот. Химические свойства карбоновых кислот. Реакции с участием гидроксила карбоксильной группы (взаимодействие со спиртами) - получение сложных эфиров. Реакции замещения водорода в углеводородном радикале (галогенирование) карбоновых кислот. Важнейшие представители карбоновых кислот: муравьиная, уксусная, пальмитиновая, стеариновая, акриловая, олеиновая. Особенность химических свойств муравьиной кислоты, реакция «серебряного зеркала». Олеиновая кислота как представитель непредельных одноосновных карбоновых кислот.	2	1
	26.Лабораторная работа №10. Получение уксусной кислоты и изучение	2	1,2

	свойства карбоновых кислот. ***Самостоятельная работа обучающихся №13.*** Превращение органических веществ. Расчетные задачи.	2	
	27. ***Лабораторная работа №11.*** Взаимодействие глюкозы и сахарозы с гидроксидом меди (2). Качественная реакция на крахмал. Реакция серебряного зеркала	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся №14. Исследовательская учебная работа: Мыла. Мыла как соли высших карбоновых кислот и их производных. Понятие о синтетических моющих средствах.	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся №15. Составление кроссворда на тему «Органические вещества».	2	3
	28. Дифференцированный зачет. Итоговая контрольная работа.	2	2
	Максимальная нагрузка Аудиторные занятия Самостоятельная работа	95 56 39	

8.УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОН ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»

Освоение программы учебной дисциплины «Химия» предполагает наличие в профессиональной образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, кабинета химии с лабораторией и лаборантской комнатой, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

Помещение кабинета должно удовлетворять требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и быть оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся .

В кабинете должно быть мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по химии, создавать презентации, видеоматериалы и т.п.

В состав учебно-методического и материально-технического оснащения кабинета химии входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- натуральные объекты, модели, приборы и наборы для постановки демонстрационного и ученического эксперимента;
- печатные и экранно-звуковые средства обучения;
- средства новых информационных технологий;
- реактивы;
- перечни основной и дополнительной учебной литературы;
- вспомогательное оборудование и инструкции;
- библиотечный фонд.

В библиотечный фонд входят учебники и учебно-методические комплекты (УМК), рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования.

Библиотечный фонд может быть дополнен химической энциклопедией, справочниками, книгами для чтения по химии.

В процессе освоения программы учебной дисциплины «Химия» студенты должны иметь возможность доступа к электронным учебным материалам по химии, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам, материалам ЕГЭ и др.).

9. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Для студентов

- Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия для профессий и специальностей технического профиля: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
- Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А., Дорофеева Н.М. Практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
- Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А. Химия: пособие для подготовки к ЕГЭ:
учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
- Габриелян О.С., Лысова Г.Г. Химия. Тесты, задачи и упражнения: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
- Ерохин Ю.М., Ковалева И.Б. Химия для профессий и специальностей технического и естественнонаучного профилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
- Ерохин Ю.М. Химия: Задачи и упражнения: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
- Ерохин Ю.М. Сборник тестовых заданий по химии: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
- Ерохин Ю.М., Ковалева И.Б. Химия для профессий и специальностей технического профиля. Электронный учебно-методический комплекс. — М., 2014.
- Сладков С. А., Остроумов И.Г., Габриелян О.С., Лукьянова Н.Н. Химия для профессий и специальностей технического профиля. Электронное приложение (электронное учебное издание) для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

Для преподавателя

- Федеральный закон от 29.11.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».
- Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в

пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».
- Габриелян О.С., Лысова Г.Г. Химия: книга для преподавателя: учеб.-метод. пособие. — М., 2012.
- Габриелян О.С. и др. Химия для профессий и специальностей технического профиля (электронное приложение).

интернет-ресурсы

www.pvg.mk.ru (олимпиада «Покори Воробьевы горы»). www.hemi.wallst.ru (Образовательный сайт для школьников «Химия»). www.alhimikov.net (Образовательный сайт для школьников).
www.chem.msu.su (Электронная библиотека по химии). www.enauki.ru (интернет-издание для учителей «Естественные науки»).
www.1september.ru (методическая газета «Первое сентября»). www.hvsh.ru (журнал «Химия в школе»).
www.hij.ru (журнал «Химия и жизнь»). www.chemistry-chemists.com (электронный журнал «Химики и химия»).

10. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения **(освоенные умения, усвоенные знания)**	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**	**Осваемые компетенции**
Уметь: • **называть:** изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре; • **определять:** валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических и органических соединений,	*Текущий контроль в форме:* - *отчеты лаборат*	*ОК 3,* *ОК 7,* *ОК 6,* *ОК2,* *ОК9,*

окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических соединений; • **характеризовать:** элементы малых периодов по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных неорганических и органических соединений; • **объяснять:** зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной ковалентной, металлической и водородной), зависимость скорости химической реакции и положение химического равновесия от различных факторов; • **выполнять химический эксперимент:** по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений; • **проводить:** самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах; • **связывать:** изученный материал со своей профессиональной деятельностью; • **решать:** расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям; <u>*Знать*</u>*:* • **важнейшие химические понятия:** вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, вещества молекулярного и немолекулярного	*орных работ;* - *практические работы;* - *контрольная работа;* - *самостоятельные работы;*	*ОК5,* *ОК8,* *ОК1,2*

строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология; • **основные законы химии:** сохранения массы веществ, постоянства состава веществ, Периодический закон Д.И. Менделеева; • **основные теории химии;** химической связи, электролитической диссоциации, строения органических и неорганических соединений; • **важнейшие вещества и материалы:** важнейшие металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; благородные газы, водород, кислород, галогены, щелочные металлы; основные, кислотные и амфотерные оксиды и гидроксиды, щелочи, углекислый и угарный газы, сернистый газ, аммиак, вода, природный газ, метан, этан, этилен, ацетилен, хлорид натрия, карбонат и гидрокарбонат натрия, карбонат и фосфат кальция, бензол, метанол и этанол, сложные эфиры, жиры, мыла, моносахариды (глюкоза), дисахариды (сахароза), полисахариды (крахмал и целлюлоза), анилин, аминокислоты, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;	*Текущий контроль в форме:* - *тестирования по темам дисциплины;* - *устный опрос;* - *доклада по реферату или сообщению;* - *химические диктанты;*	

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГАПОУ СО «Краснотурьинский индустриальный колледж»
(ГАПОУ СО «КИК»)

Рабочая программа учебной дисциплины

ОУД.08 Обществознание
для специальности
22.02.02 Металлургия цветных металлов

(углубленная подготовка)

Краснотурьинск
2018

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины «Обществознание»

Обществознание – является обязательным предметом общеобразовательного цикла федерального компонента. Рабочая программа учебной дисциплины «Обществознание» предназначена для изучения обществознания в учреждениях среднего профессионального образования, при подготовке квалифицированных специалистов. Основу рабочей программы составляет содержание, согласованное с требованиями федерального компонента государственного стандарта среднего профессионального образования базового уровня. Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы СПО, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на дисциплину. Результаты текущего контроля учитываются при подведении итогов по дисциплине.

Промежуточная аттестация проводится по итогам практических занятий и контрольных работ.

Итоговый контроль осуществляется в форме дифференцированного зачёта.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Обществознание»

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина общеобразовательного цикла, предназначена для подготовки специалистов среднего звена.

. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

- **развитие** личности, ее духовно-нравственной и политической культуры, социального поведения, основанного на уважении принятых в обществе норм, способности к личному самоопределению и самореализации;
- **воспитание** гражданской ответственности, национальной идентичности, толерантности, приверженности гуманистическим и демократическим ценностям, закрепленным в Конституции Российской Федерации;
- **овладение системой знаний** об обществе, его сферах, необходимых для успешного взаимодействия с социальной средой и выполнения типичных социальных ролей человека и гражданина;
- **овладение умением** получать и осмысливать социальную информацию, освоение способов познавательной, коммуникативной, практической деятельности, необходимых для участия в жизни гражданского общества и государства;
- **формирование опыта** применения полученных знаний и умений для решения типичных задач в области социальных отношений; гражданской и общественной деятельности, межличностных отношений, отношений между людьми различных национальностей и вероисповеданий, в семейно-бытовой сфере; для соотнесения своих действий и действий других людей с нормами поведения, установленными законом.

В содержание интегрированного курса программы включен материал по основам философии, экономики, социологии, политологии, культурологии и права.

Особое место в программе занимают сведения о современном российском обществе, об актуальных проблемах развития мирового сообщества на современном этапе, о роли морали, религии, науки и образования в жизни человеческого общества, чертах и признаках современной цивилизации.

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ

В результате изучения учебной дисциплины «Обществознание» обучающийся должен:

знать/понимать

- биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений;
- тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов;
- необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования;
- особенности социально-гуманитарного познания;

уметь

- **характеризовать** основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития;
- **анализировать** актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями;
- **объяснять** причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, важнейших социальных институтов, общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов общества);
- **раскрывать на примерах** изученные теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук;
- **осуществлять поиск** социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд); извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания по заданным темам; систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию; различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы;
- **оценивать** действия субъектов социальной жизни, включая личность, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности;
- **формулировать** на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам;
- **подготавливать** устное выступление, творческую работу по социальной проблематике;
- **применять** социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- успешного выполнения типичных социальных ролей; сознательного взаимодействия с различными социальными институтами;
- совершенствования собственной познавательной деятельности;
- критического восприятия информации, получаемой в межличностном общении и массовой коммуникации; осуществления самостоятельного поиска, анализа и использования собранной социальной информации;
- решения практических жизненных проблем, возникающих в социальной деятельности;
- ориентировки в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции;
- предвидения возможных последствий определенных социальных действий;
- оценки происходящих событий и поведения людей с точки зрения морали и права;
- реализации и защиты прав человека и гражданина, осознанного выполнения гражданских обязанностей;

осуществления конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением.

Специалист банковского дела (углубленной подготовки) должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней
устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения

профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения
профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10. Развивать культуру межличностного общения, взаимодействия между людьми, устанавливать психологические контакты с учетом межкультурных и этнических различий.
ОК 11. Нести ответственность за организацию мероприятий и использование средств, предотвращающих воздействие вредных факторов в процессе труда, за технику безопасности.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **117** часов,
в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **78** часов;
самостоятельной работы обучающегося **39** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**117**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**78**
в том числе:	
-лабораторные занятия	
- практические занятия	
-контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**39**
в том числе:	
-работа с различными источниками информации (в т.ч. с нормативно-справочной литературой и Интернет-ресурсами) подготовка докладов, рефератов и сообщений;	10
- подготовка к семинарским занятиям;	19
- подготовка индивидуальных проектных заданий	10
Итоговая аттестация в форме **дифференцированного зачета**	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Обществознание»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение. Социальные науки	**Содержание учебного материала** 1.Актуальные проблемы обществознания и место человека в нем. Система ценностей современного общества. Основной общегражданский документ Российской Федерации. Высшие ценности современного общества. Науки, изучающие современное общество	2	1
	Самостоятельная работа№1 Заполнить таблицу по теме «Науки, изучающие общество», используя материалы учебника *Форма контроля*: Терминологический диктант	2	
Раздел 1. Человек			
Тема 1.1. . Человек как продукт биологической, социальной и культурной эволюции	**Содержание учебного материала** 2. Человек как продукт биологической, социальной и культурной эволюции. Орудия труда и язык в развитии антропогенеза. Неолитическая революция, ее причины и последствия. 3. Взаимоотношения духовного, телесного, биологического и социального начал в человеке. Проблема антропосоциогенеза .Биологизаторская и социологизаторская концепции сущности человека. Единство биологического и социального в человеке. .	2 2	2
	Самостоятельная работа №2 Составить таблицу: «Мнения о человеке в различные исторические эпохи», используя материалы учебника и Интернет – ресурсы. *Форма контроля:* представление таблицы	2	

Тема 1.2. . **Человек, индивид, личность**	**Содержание учебного материала** 4.Понятие «человек», «индивид», «индивидуальность», «личность». Социализация, ее Этапы и особенности. Типы личностей. Воспитание и самовоспитание. Правомерное поведение – как жизненный ориентир и ценность.	2	2
Тема 1.3. **Бытие человека**	**Содержание учебного материала** 5. Бытие человека. Реальное и идеальное бытие. Формы бытия. Сознание. Взаимосвязь сознательного и бессознательного. Уровни бессознательного. Взаимосвязь бытия и сознания. Формы сознания. Самосознание. Человеческая деятельность и ее многообразие. Творческая природа человека. Цель и смысл жизни человека. Общение и коммуникация. Функции общения. Развитое правосознание и высокий уровень правовой культуры – основа свободы личности.	2 2	1
	Самостоятельная работа №3 Заполнить таблицу Типы мировоззрения и его особенности» Эссе по теме: «Вдохновение – это такая гостья, которая не любит посещать ленивых» Чайковский *Форма контроля:* письменная работа Обмен мнениями	2	1

Тема 1.4. **Духовный мир человека**	**Содержание учебного материала** 6.Духовный мир человека. Мировоззрение человека и его типы. Ценности. Основные типы жизненных стратегий в современном обществе: стратегия благополучия, успеха. самореализации. Проблема смерти в духовном опыте человечества. Мотивы коррупционного повеления. **Самостоятельная работа №4** Составить глоссарий по разделу Семинарско – практическое занятие по теме: «Человек – это звучит гордо?» *Форма контроля*: Выступление на семинаре.	2	
Раздел II. Общество			
Тема 2.1. Понятие общества. Природные основы жизни общества. Функционирование общества	**Содержание учебного материала** 7. Понятие общества. Общество как сложная динамичная система. Общество и природа. Воздействие природы на общество. Космизм. Концепции ноосферы. 8. Причинные и функциональные связи в обществе. Взаимосвязь основных сфер общественной жизни. Важнейшие институты общества. Коррупция как вызов и угроза нормальному состоянию современного общества. **Самостоятельная работа №5** Подготовиться к дискуссии по теме: «Человек и природа в XXI веке» *Форма контроля:* участие в дискуссии	2 2 2	2
Тема 2.2. **Развитие общества**	**Содержание учебного материала** 9. Многообразие форм и путей общественного развития. Эволюция и революция. Возможность альтернативности общественного развития. Регресс. Траектория цикла. Проблемы общественного прогресса и его критериев. Противоречивость прогресса. Цена	2	2

	прогресса. Проблема смысла и направленности исторического процесса. Культура и цивилизация. Типы цивилизаций. Негативные последствия коррупционных факторов для общественных институтов. **Самостоятельная работа №6** Подготовка к дискуссии на тему: «Российское общество: традиции и инновации» *Форма контроля*: Участие в дискуссии	2	
Тема 2.3. Современное общество	10.Современное понимание общества: закон ускорения истории. Типы обществ. Модернизация и ее типы. Гражданское общество. Перспективы постиндустриальной цивилизации. Коррупция – социально опасное явление. 11 Глобализация человеческого общества. Мировая система. Противоречия современного общественного развития. Стратегия выживания человечества в условиях обострения глобальных проблем. Современная модернизация России.	2 2	2
Раздел III. Познание			
Тема 3.1. Познание мира	**Содержание учебного материала** 12. Познание мира. Чувственное и рациональное познание. Интуиция. 13. Истина и заблуждение. Истина абсолютная и относительная. Практика как критерий истины.	2 2	2
	Самостоятельная работа №7 Подготовить доклад на тему «Истина заблуждение» *Форма контроля*: выступление с докладом	2	
Тема 3.2. Виды человеческого знания	**Содержание учебного материала** 14.ногообразие путей и форм человеческого знания. Научное познание. Познание и творчество. Знание и вера. Формы и методы научного познания.	2	2

	.**Самостоятельная работа №8** Подготовиться к тестированию *Форма контроля*: тестирование	2	
Тема 3.3.Социальное и гуманитарное знание	**Содержание учебного материала** 15.Особенности социально – гуманитарного знания. Факты, теории, оценки. Проблемы социального прогнозирования. Самопознание. **Самостоятельная работа №9** Подготовиться к дискуссии по теме: «Можно ли изучать общество, в котором живешь» *Форма контроля*: участие в дискуссии	2 2	2
Раздел IV. Духовно – нравственная сфера.			
Тема 4.1. Культура и ее место в жизни человека и общества	**Содержание учебного материала** 16. Культура и духовная жизнь. Функции культуры. Формы и разновидности культуры: народная, массовая, элитарная, доминирующая, субкультура, контркультура. 17. Проблемы духовного кризиса и духовного поиска в молодежной среде. 18.Искусство как вид духовного производства. Сущность искусства, его происхождение и основные формы. Значение искусства для человека и человечества. 19.Мораль как регулятор социального поведения. Нравственная оценка деятельности. 20.Религия как феномен культуры. Функции религии. Религия в современном мире. 21.Тенденции духовной жизни современной России **Самостоятельная работ№10** Заполнить таблицу: « Формы культуры и их особенности» Подготовить презентацию по теме: «Из истории мировой культуры» Подготовиться к дискуссии на тему: «Мир без религии: утопия или антиутопия»	2 2 2 2 2 2 2	1

	Форма контроля: представление таблицы Выступление с презентацией Участие в дискуссии		
Тема 4.2. Наука. Образование и самообразование	**Содержание учебного материала** 22.Наука как форма культуры. Наука как система знаний и вид духовного производства. Дифференциация и интеграция наук. Научная картина мира и ценностно – мировоззренческие формы знания. 23.Образование в системе духовного производства. Цели и функции образования в современном мире. Основные элементы системы образования. Образование как ценность. Значение образования и самообразования для самореализации.	2 2	1
	Самостоятельная работа №11 Написать эссе на тему: «Как возродить духовность и моральные нормы в России» *Форма контроля*: Письменное эссе	2	
Раздел V. Социальная сфера			
Тема 5.1. Социальная структура и социальные отношения	**Содержание учебного материала** 24.Социальные отношения и взаимодействия. Многообразие социальных групп. Неравенство и социальная стратификация. 25.Социальный статус. Социальная мобильность. Социальные процессы современной России. Молодежь. 26.Социальные нормы. Элементы социального поведения. Отклоняющее поведение. Социальный контроль и самоконтроль.	2 2 2	**2**

	Самостоятельная работа №12 Провести мини – исследование на тему: «Проблемы современной молодежи и мое отношение к ним» *Форма контроля*: обмен мнениями	2	

Тема 5.2. Этнические общности	**Содержание учебного материала** 27. Этнические общности. Межнациональные отношения. Межнациональные конфликты и пути их преодоления. Национальная политика. Понятие коррупции. Противодействие коррупции. Коррупционные правонарушения: виды, ответственность.	2	1
	Самостоятельная работа №13 Подготовиться к дискуссии по теме: «Российская нация: была, есть и будет» *Форма контроля*: участие в дискуссии	2	
Тема 5.3. Семья как социальный институт и малая группа	**Содержание учебного материала** 28.Семья. Функции семьи. Типы семьи. Тенденции развития семьи в современном обществе. Семейно – демографическая структура общества.	2	2

	Самостоятельная работа №14 Семинар по теме: «Насилие в современном обществе» *Форма контроля*: участие в семинаре	2	
Раздел 6. Политическая сфера			
	Содержание учебного материала 29. Политическая власть., ее происхождение и виды. Сила, власть, авторитет. Основные типы власти и их характеристика: харизматическая власть, традиционна власть, легальная власть. 30.Сущность и организация государства. Государство как институт политической системы. Теории происхождения государства. Государство и его признаки. Территориальная организация государства. 31. Унитарное государство, федерация, конфедерация. Структура российского общества в начале XXI века. Местное самоуправление. **Самостоятельная работа №15** Подготовиться к дискуссии по теме: «Правовое государство России – миф или реальность»» *Форма контроля*: участие в дискуссии	2 2 2 2	2

Тема 6. 2. Политическая жизнь общества	**Содержание учебного материала** 32. Характеристика политической жизни общества. Политический режим. Сущность демократии. Гражданин и гражданство. Основные права и свободы человека и гражданина. Избирательное право и его сущность. 33. Политические партии. Политические программы. Политическая философия. Типы политической философии.Субъекты политической жизни. Пути и формы политической социализации личности. Политическое лидерство. Лидеры и ведомые. Политическая элита, особенности ее формирования в современной России. 34.Гражданское общество и государство. Гражданские инициативы. Становление институтов гражданского общества и их деятельность в Российской Федерации. 35.Отличительные черты выборов в демократическом обществе. Абсентеизм, его причины и опасность. Избирательная кампания в Российской Федерации. 36. Политические партии и движения, их классификация. Современные идейно-политические системы: консерватизм, либерализм, социал-демократия, коммунизм. Законодательное регулирование деятельности партий в Российской Федерации. Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Влияние СМИ на позиции избирателя во время предвыборных кампаний. Характер информации, распространяемой по каналам СМИ. Политические гарантии защиты от коррупции: многопартийность, разделение властей, свобода средств массовой информации; право граждан участвовать в управлении делами государства.	2 2 2 2 2	2
	Самостоятельная работа №16 Подготовка интервью с лидером современной политической партии Написание эссе на тему: «Быть свободным» *Форма контроля*: обмен мнениями Письменная работа	2	
Раздел 7. Региональный компонент. Уральская цивилизация			2

Тема 7.1. Урал – опорный край державы	**Содержание учебного материала** 37.Народы Урала. История создания Свердловской области. Социально – экономическое , политическое и культурное развитие Свердловской области. 38. Краснотурьинск и другие города Северного Урала. **Самостоятельная работа№17** Подготовить заочную экскурсию по Уралу **Самостоятельная работа № 18** Подготовиться к конференции: «Урал – опорный край державы: прошлое, настоящее и будущее» *Форма контроля*: участие в конференции	2 4 3	
Дифференцированный зачет	**39. Зачет**	2	
	Максимальная учебная нагрузка Аудиторная работа Самостоятельная работа	117 78 39	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. Условия реализации программы дисциплины

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «История. Обществознание».

Оборудование учебного кабинета:
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методических материалов «Обществознание»

Технические средства обучения:
- компьютер с программным обеспечением «Экзаменатор»;
- экран и мультимедиапроектор.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Рекомендуемая литература

Для обучающихся

Боровик В.С., Боровик С.С. Обществознание: учебник. – М., 2014.

Человек и общество: Обществознание: учебник для учащихся 10–11 кл. общеобразоват. учреждений / под ред. Л. Н. Боголюбова и А. Ю. Лазебниковой. – Ч. 2. – 11 кл. – М., 2014.

Человек и общество: Обществознание: учебник для 10–11 кл. общеобразоват. Учреждений: в 2 ч. – Ч. 1: 10 кл. / под ред. Л. Н. Боголюбова и А. Ю. Лазебниковой. – М., 2013.

Школьный словарь по обществоведению: учебник пособие для 10–11 кл. общеобразоват. учреждений / под ред. Л. Н. Боголюбова и Ю. И. Аверьянова. – М., 2002.

Важенин А.Г. Обществознание: учебник. – М., 2012

Важенин А.Г. Практикум по обществознанию: учеб. пособие. – М., 2005

Кравченко А.И. Обществознание. 10 кл. – М., 2001–2005.

Кравченко А.И. Обществознание. 11 кл. – М., 2001–2005.

Человек и общество: учебник для 10–11 кл. / под ред. Л.Н. Боголюбова и А.Ю. Лазебниковой: в 2 ч. – М., 2001–2006.

Обществознание. 10-11 кл. / под ред. А.Ю. Лазебниковой. – М., 2003.

Мушинский В.О. Обществознание. 10–11 кл. – М., 2002.

Кишенкова О.В. Тестовый контроль на уроках обществознания в 10–11 кл. – М., 2005.

Кишенкова О.В., Лискова Т.Е. Обществознание. Старшая школа. Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля. – М., 2006.

Смирнов И.П. Введение в современное обществознание: учебник. – М., 2005.

Учебно-тренировочные материалы для подготовки к Единому государственному экзамену. Обществознание. – М., 2003–2006.

Нормативные правовые акты

Конституция Российской Федерации. Принята на референдуме 12 декабря 1993 г. – М., 2005.

Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 21 октября 1994 г. № 51-ФЗ (в ред. ФЗ от 26.06.2007 № 118-ФЗ)) // СЗ РФ. –1994. – № 32. – Ст. 3301.

Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26 января 1996 г. № 14 (в ред. от 24.07.2007 № 218-ФЗ) // СЗ РФ. – 1996. – № 5. – Ст. 410.

Гражданский кодекс Российской Федерации (часть третья). Раздел V «Наследственное право» от 26 ноября 2001. № 146-ФЗ от 03.06.2006 № 73-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 29.12.2006 № 258-ФЗ) // СЗ РФ. – 2001. – № 49. – Ст. 4552.

Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая) 18.12.2006 № 231-ФЗ СЗ РФ , 25.12.2006, № 52 (1 ч.), ст. 5496.

Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации от 14 ноября 2002 № 138-ФЗ (в ред. от 24.07.2007 № 214-ФЗ) // СЗ РФ. – 2002. – № 46. – Ст. 4532.

Уголовный кодекс Российской Федерации от 13 июня 1996 г. № 63-ФЗ (в ред. ФЗ от 24.07.2007 № 214-ФЗ)) // СЗ РФ. – 1996. – № 25. – Ст. 2954.

Кодекс РФ об административных правонарушениях от 30 декабря 2001 № 195 (в ред. от 24.07.2007 № 218-ФЗ) // СЗ РФ. – 2002. – № 1. – Ст. 1.

Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001. № 197-ФЗ // СЗ РФ. – 2002. – № 1. – Ч. 1. – Ст. 3.

Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18 декабря 2001 г. № 174-ФЗ (в ред. от 24.07.2007 № 214-ФЗ) // СЗ РФ. – 2001. – № 52. – Ч.1. – Ст. 4921.

Закон Российской Федерации «Об образовании» 10 июля 1992 . № 3266-1 (в ред. ФЗ от 21.07.2007 № 194-ФЗ) / СЗ РФ. – 1996. – № 3. – Ст. Федеральный закон «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» от 22 августа 1996 г. № 125-Ф (в ред. ФЗ от 13.07.2007 № 131-ФЗ) // СЗ РФ РФ. – 1996. – № 35. – Ст. 4135.

Федеральный закон «О дополнительных гарантиях по социальной поддержке детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей» от 21 декабря 1996 г. № 159-ФЗ (в ред. ФЗ от 22.08.2004 № 122-ФЗ) // СЗ РФ. – 1996. – № 52. – Ст. 5880.

Федеральный закон от 24 июля 1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (в ред. ФЗ от 30.06.2007 № 120-ФЗ)) // СЗ РФ. – 1998. – № 31. – Ст. 3802.

Федеральный закон от 24 июня 1999 года № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних» (в ред. от 24.07.2007 № 214-ФЗ) // СЗ РФ. – 1999. – № 26. – Ст. 3177.

Закон Российской Федерации «О защите прав потребителей» от 9 января 1996 г. № 2 –ФЗ (в ред. от 25.11.2006 № 193-ФЗ) // СЗ РФ. – 1996. – № 3. – Ст. 140.

Федеральный закон «О гражданстве Российской Федерации» от 31 мая 2002 г. № 62-ФЗ (в ред. ФЗ от 18.07.2006 № 121-ФЗ) // СЗ РФ. – 2002. – № 22. – Ст. 2031.

Федеральный закон «О выборах Президента Российской Федерации» от 10 января 2003 г. № 19-ФЗ (вред. ФЗ от 24.07.2007 № 214-ФЗ) // СЗ РФ. – 2003. – № 2. – Ст. 171.

IV. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины «Обществознание»

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения семинарских, практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований, собеседования, дифференцированного зачета

Уровни освоения категории «знать» и «уметь»

Формулировка результата	Показатели освоения	Уровень усвоения
Уметь: - характеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития; - анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями; - объяснять: причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, важнейших социальных институтов, общества и природной среды, общества и культуры,	1. В целом характеризует основные социальные объекты и их признаки, закономерности развития 2. Выделяет противоречия в их развитии 1. Проводит сравнительный анализ из полученной информации 2. Использует обществоведческие термины и понятия для анализа полученной информации 1. Объясняет причинно – следственные связи функционирования социальных объектов	Регулятивный ОК2 Аналитический ОК 4 Аналитический ОК- 4, Регулятивный ОК2 Регулятивный ОК2

взаимосвязи подсистем и элементов общества); - осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд); извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания по заданным темам; систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию; различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы; - оценивать действия субъектов социальной жизни, включая личности, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности;	1.Осуществялет поиск социальной информации 2. Анализирует, обобщает, систематизирует социальную информацию, дает собственную оценку 1. Самостоятельно оценивает действия субъектов социальной жизни с точки зрения социальных норм 2. Выполняет творческие работы по социальной проблематике, выступает с подготовленными сообщениями, аналитическими записками, участвует в дискуссии 3. Критически воспринимает информацию, получаемую в межличностном общении и в массовой	Аналитический ОК4 Регулятивный ОК2 Эмоционально – психологический ОК1 Творческий ОК6 Социальный ОК3 Эмоционально – психологический ОК1 Социальный ОК3 Творческий ОК 6 Самосовершенствования ОК-7 Эмоционально-

	коммуникации; участвует в обсуждении 4. Решает проблемы современности с учетом социального опыта	психологический ОК-1,
Знать: Знать/понимать - биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений; - тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов; - необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования; - особенности социально-гуманитарного познания.	1. В целом представляет биосоциальную сущность человека, этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в обществе 2. Выделяет особенности человека как биосоциального существа, этапы социализации и их особенности 1. Дает характеристику общества, в котором живем 2. Самостоятельно объясняет работу социальных институтов 1. Эмоционально излагает сущность социальных норм 2. Участвует в обсуждении, оценивает презентации и аналитические записки 1. Отбирает алгоритм работы с источниками информации 2. Эффективно	Регулятивный ОК2 Аналитический ОК4 Эмоционально – психологический ОК1 Регулятивный ОК2 Аналитический ОК4 Аналитический ОК4 Эмоционально – психологический ОК1 Аналитический ОК4 Эмоционально – психологический ОК1

	взаимодействует с сокурсниками при работе с информационными материалами 3. Создает презентации о человеке и обществе	Социальный ОК3 СамосовершенствованияОК7 Творческий ОК 6

Требования
к деятельности обучающегося по общим компетенциям

Уровни деятельности	**Критерии оценки**	**Оцениваемые компетенции**
Эмоционально-психологический	1. Проявляет внимание к проблемам человека и общества 2. Интересуется событиями, происходящими в политике, экономике, культуре мирового сообщества	ОК-1
Регулятивный	1 .Воспроизводит основные проблемы человека и общества. по заданному алгоритму 2.Воспроизводит основные исторические, социальные, политические и культурные понятия и категории	ОК-2, ОК-3
Социальный	1. Находит и использует информацию из дополнительных источников 2.Демонстрирует способности использования информационно-комуникативных технологий (ИКТ) для поиска обществоведческого материала 3. Демонстрирует эффективную деятельность в группе по работе с источниками 4. Обобщает работу в группе с источниками информации, участвует в дискуссии	ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7

Аналитический	1.Анализирует (аргументирует) события и явления отечественной и мировой культуры, экономики, политики 2.Проводит сравнительный анализ современных событий страны и мира, выступает с аналитическими записками	ОК-5, ОК-6

Уровни деятельности	Показатели сформированности компетенций	Показатели освоения (результаты обучения)	Критерии оценки	Оцениваемые компетенции

Творческий	1.Самостоятельно объясняет факты, понятия, особенности развития мирового сообщества 2.Создает презентации, проекты о событиях и явлениях, происходящих в современном обществе	ОК-3, ОК-9
Самосовершенствования	1.Обобщает и оценивает выступления своих оппонентов в рамках семинарского занятия, участвует в дискуссии 2.Осуществляет рефлексию своих знаний по проблемам человека и общества	ОК-10, ОК-6

Требования
К деятельности обучающегося по уровням освоения (по общим компетенциям, знаниям, умениям) дисциплины «Обществознание»

	ОК	знать	уметь		
Эмоционально-психологический	Проявляет эмоциональную устойчивость при выполнении заданий	Понимает место социально – гуманитарных дисциплин в жизни человека и общества	Демонстрирует свое отношение к к социально – гуманитарным наукам	Демонстрирует свое отношение к социально – гуманитарным наукам	ОК 1
Регулятивный	Последовательно выполняет задание по алгоритму - Рационально распределяет время на выполнение задания	- Дает характеристику кругу обществоведческих проблем; -структуру обществознания - особенностям исторического мировоззрения; - значения социально – гуманитарных наук в жизни человека и общества - роли социально – гуманитарных наук в познании человеком мира; - основному содержанию	- Отбирает по заданным критериям алгоритм работы с источниками объясняет, что такое история; социология, философия, политология, экономика, антропологиякультурология - раскрывает предмет обществознания и его функции; - понимает место и роль социально – гуманитарных наук в культуре; ориентируется в основных разделах обществоведческого знания - раскрывает сущность и специфику научных, историческихрелигиозных картин мира;	- Характеризует социально – гуманитарные науки как область человеческого знания - Воспроизводит основные понятия обществознания	ОК 2 ОК 3

		функций обществознания	- проявляет способности последовательно выполнять задания по заданному алгоритму		
Социальный	Работает с дополнительными источниками по поиску материала и дополнительной информации по современным проблемам общества Использует ИКТ для поиска (систематизации) материала обществоведческого содержания Взаимодействует с преподавателем и студентами в группе		Находит и использует информацию о современных проблемах общества из различных источников Использует ИКТ для поиска (систематизации) обществоведческого материала Осуществляет эффективную деятельность в группе с материалами обществоведческого содержания	Находит и использует обществоведческий материал из дополнительных источников Демонстрирует способности использования ИКТ для поиска материала по обществоведческим проблемам	ОК-4 ОК-5 ОК- 6 ОК- 7
Аналитический	Аргументирует, обосновывает, объясняет социально – экономические, политические, духовные проблемы и явления Выполняет	Выделяет противоречия в развитии мирового сообщества Проводит сравнительный анализ развития стран мирового	Проводит сравнительный анализ событий прошлого и настоящего Вычленяет главные и второстепенные признаки исторических явлений Находит соответствие		ОК-5, ОК-6

	сравнительный анализ истории и современности в развитии мировых процессов в социально - экономической, политической и культурной жизни	сообщества	или несоответствие между событиями и явлениями, происходящими в мире		
Творческий	Решает проблемные ситуации, происходящие в стране и мире Предлагает варианты решения этих задач Создает презентации и фильмы по актуальным проблемам	Самостоятельно объясняет, комбинирует известные факты, понятия, особенности, происходящие в глобальном мире	Решает проблемы современности с учетом исторического опыта Создает презентации о событиях и явлениях, происходящих в стране мире	Самостоятельно объясняет факты, понятия, особенности мирового развития Создает презентации о событиях и явлениях, происходящих в стране и в мире	ОК 3 ОК9
Самосовершенствования	Адекватно оценивает результаты своей деятельности, деятельности других студентов	Знает как правильно вести диалог, дискуссию	Участвует в обсуждении и оценке выступлений своих оппонентов в рамках семинарского занятия	Обсуждает и оценивает выступления своих оппонентов в рамках семинарского занятия	ОК10 ОК 6

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГАПОУ СО «Краснотурьинский индустриальный колледж»
(ГАПОУ СО «КИК»)

Рабочая программа учебной дисциплины

БД.09 Биология
для специальности

22.02.02 Металлурги цветных металлов

Краснотурьинск
2019

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

2. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЯ"**

3. **МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

4. **РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

5. **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

6. **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

7. **ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ**

8. **УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЯ»**

9. **РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**

10. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Биология» предназначена для изучения биологии в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих и **специалистов среднего звена.**

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Биология», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 №06-259).

Содержание программы «Биология» направлено на достижение следующих **целей:**

- получение фундаментальных знаний о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественно - научной картины мира; методах научного познания;
- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убежденности в необходимости познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному

здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

- использование приобретенных биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдение правил поведения в природе.

Программа может использоваться другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования — программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЯ»

Биология — система наук, изучающая все аспекты жизни, на всех уровнях организации живого, начиная с молекулярного и заканчивая биосферным. Объектами изучения биологии являются живые организмы, их строение и жизнедеятельность, их многообразие, происхождение, эволюция и распределение живых организмов на Земле.

Общая биология изучает законы исторического и индивидуального развития организмов, общие законы жизни и те особенности, которые характерны для всех видов живых существ на планете, а также их взаимодействие с окружающей средой.

Биология, таким образом, является одной из основополагающих наук о жизни, а владение биологическими знаниями — одним из необходимых условий сохранения жизни на планете.

Основу содержания учебной дисциплины «Биология» составляют следующие ведущие идеи: отличительные признаки живой природы, ее уровневая организация и эволюция. В соответствии с ними выделены содержательные линии: биология как наука; биологические закономерности; методы научного познания; клетка; организм; популяция; вид; экосистемы (в том числе биосфера).

Содержание учебной дисциплины направлено на подготовку обучающихся к решению важнейших задач, стоящих перед биологической наукой, по рациональному природопользованию, охране окружающей среды и здоровья людей.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, изучение учебной дисциплины «Биология» имеет свои особенности в зависимости от профиля профессионального образования, базируется на знаниях

обучающихся, полученных при изучении биологии, химии, физики, географии в основной школе.

При освоении профессий СПО и специальностей СПО технического профиля профессионального образования биология изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования. Это выражается в содержании обучения, количестве часов, выделяемых на изучение отдельных тем учебной дисциплины, глубине их освоения обучающимися, объеме и характере практических занятий, демонстраций, видах внеаудиторной самостоятельной работы студентов и т.п.

При отборе содержания учебной дисциплины «Биология» использован культуросообразный подход, в соответствии с которым обучающиеся должны усвоить знания и умения, необходимые для формирования общей культуры, определяющей адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и в практической деятельности.

Особое внимание уделено экологическому образованию и воспитанию обучающихся, формированию у них знаний о современной естественно - научной картине мира, ценностных ориентаций, что свидетельствует о гуманизации биологического образования.

Содержание учебной дисциплины предусматривает формирование у обучающихся общенаучных знаний, умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций, включающих умение сравнивать биологические объекты, анализировать, оценивать и обобщать полученные сведения, уметь находить и использовать информацию из различных источников.

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Биология» завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ОПОП СПО с получением среднего общего образования (ППССЗ).

3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Биология» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС, ППССЗ).

В учебных планах ППССЗ место учебной дисциплины «Биология» — в составе общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО или специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение содержания учебной дисциплины «Биология» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

• ***личностных*:**

- сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественнонаучной картине мира;
- понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;
- способность использовать знания о современной естественно - научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;
- владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;
- способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;
- готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;
- способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;
- готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

• ***метапредметных*:**

- осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;
- повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

- способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;
- способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;
- умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;
- способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно - научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;
- способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);

• ***предметных*:**

- сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;
- владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;
- владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;
- сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;
- сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими компетенциями:

ОК 1 – понимать сущность и значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2-организовывать собственную деятельность, исходя из цели способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3 – принимать решение в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4 – осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффектного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5 – использовать информационно- коммуникативные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6 – работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7 – брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8 – самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9 – ориентироваться в условиях частной смены технологий в профессиональной деятельности.

5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение

Объект изучения биологии — живая природа. Признаки живых организмов и их многообразие. Уровневая организация живой природы и эволюция. Методы познания живой природы. Общие закономерности биологии. Роль биологии в формировании современной естественно - научной картины мира и практической деятельности людей. Значение биологии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.

Демонстрации.

Биологические системы разного уровня: клетка, организм, популяция, экосистема, биосфера.

Царства живой природы.

1. Уровни организации живых систем.

1.1 Молекулярный уровень

Химическая организация клетки. Химическая организация клетки. Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов. Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке.

1.2 Клеточный уровень

Строение и функции клетки. Клетка — элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. Краткая история изучения клетки.

Прокариотические и эукариотические клетки. Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.) Цитоплазма и клеточная мембрана. Органоиды клетки.

Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Пластический и энергетический обмен.

Строение и функции хромосом. ДНК — носитель наследственной информации. Репликация ДНК. Ген. Генетический код. Биосинтез белка.

Жизненный цикл клетки. Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. Клеточный цикл. Митоз. Мейоз. Цитокинез.

Демонстрации

Строение и структура белка.

Строение молекул ДНК и РНК.

Репликация ДНК.

Схемы энергетического обмена и биосинтеза белка.

Строение клеток прокариот и эукариот, строение и многообразие клеток растений и животных.

Строение вируса.

Фотографии схем строения хромосом.

Схема строения гена.

Митоз.

Практические занятия

Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание.

Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.

Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам.

1.3 Организменный уровень.

Размножение организмов. Организм — единое целое. Многообразие организмов. Размножение — важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.

Индивидуальное развитие организма. Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития. Органогенез. Постэмбриональное развитие.

Сходство зародышей представителей разных групп позвоночных как свидетельство их эволюционного родства. Причины нарушений в развитии организмов.

Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека.

Демонстрации
Многообразие организмов.
Бесполое размножение организмов.
Образование половых клеток.
Мейоз.
Оплодотворение у растений.
Индивидуальное развитие организма.
Типы постэмбрионального развития животных.
Практическое занятия
Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства.

2. Основы генетики и селекции.

1. Основы учения о наследственности и изменчивости. Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Г.Мендель — основоположник генетики. Генетическая терминология и символика.

Законы генетики, установленные Г.Менделем. Моногибридное и дигибридное скрещивание Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. Значение генетики для селекции и медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

2.Закономерности изменчивости. Наследственная, или генотипическая, изменчивость. Модификационная, или ненаследственная, изменчивость. Генетика человека. Генетика и медицина. Материальные основы наследственности и изменчивости. Генетика и эволюционная теория. Генетика популяций.

3. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов. Генетика — теоретическая основа селекции. Одомашнивание животных и выращивание культурных растений — начальные этапы селекции. Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор. Основные достижения современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов.

Биотехнология, ее достижения и перспективы развития. Этические аспекты некоторых достижений в биотехнологии. Клонирование животных (проблемы клонирования человека).

Демонстрации
Моногибридное и дигибридное скрещивание.
Перекрест хромосом.
Сцепленное наследование.
Мутации.
Центры многообразия и происхождения культурных растений и домашних животных.
Наследственные болезни человека.

Влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность.

Практические занятия

Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания.

Решение генетических задач.

Выявление мутагенов в окружающей среде и косвенная оценка возможного их влияния на организм.

3.Происхождение и развитие жизни на Земле. Происхождение человека.

3.1. Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле. Гипотезы происхождения жизни. Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле. Усложнение живых организмов в процессе эволюции. Многообразие живого мира на Земле и современная его организация.

3.2. История развития эволюционных идей. Значение работ К.Линнея, Ж.Б.Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии. Эволюционное учение Ч.Дарвина. Естественный отбор. Роль эволюционного учения в формировании современной естественно - научной картины мира.

3.3. Микроэволюция и макроэволюция. Концепция вида, его критерии. Популяция — структурная единица вида и эволюции. Движущие силы эволюции. Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция. Современные представления о видообразовании (С.С.Четвериков, И.И.Шмальгаузен). Макроэволюция. Доказательства эволюции.

Сохранение биологического многообразия как основа устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития. Причины вымирания видов. Основные направления эволюционного прогресса. Биологический прогресс и биологический регресс.

3.4. Антропогенез. Эволюция приматов. Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Этапы эволюции человека.

3.5.Человеческие расы. Родство и единство происхождения человеческих рас. Критика расизма.

Демонстрации.

Эволюционное древо растительного мира.

Эволюционное древо животного мира.

Представители редких и исчезающих видов растений и животных.

Черты сходства и различия человека и животных.

Черты сходства человека и приматов.

Происхождение человека.

Человеческие расы.

Практическое занятие

Анализ и оценка различных гипотез о происхождении человека.

6. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

При реализации содержания общеобразовательной учебной дисциплины «Биология» в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС, ППССЗ) максимальная учебная нагрузка обучающихся составляет:

При реализации содержания общеобразовательной учебной дисциплины «Биология» в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС, ППССЗ) максимальная учебная нагрузка обучающихся составляет:

- по профессиям СПО и специальностям СПО технического профиля профессионального образования — 54 часа, из них аудиторная (обязательная) учебная нагрузка обучающихся, включая практические занятия — 32 часа, внеаудиторная самостоятельная работа студентов 18 часа.

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	*54*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*36*
в том числе:	
контрольные работы	*4*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	*18*
сообщение решение задач доклад составление кроссворда исследовательская учебная работа	*4* *4* *4* *2* *4*
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	

7. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ по дисциплине БИОЛОГИЯ

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)** *(если предусмотрена)*	**Объем часов**	**Уровень освоения**
1		**3**	**4**
Раздел 1.	**Уровни организации живых систем (28ч)**		
Тема 1.1.	***Содержание учебного материала(6 ч)***		
Молекулярный уровень	1.Объект изучения биологии – живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.	2	1
	*2.*Химические элементы, неорганические вещества, входящие в состав клетки. Органические вещества: углеводы и липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся №1. Сообщение с использованием ИТК: Особенности строения белков как биополимеров. Значение ДНК для жизни на Земле. Основной источник энергии в клетке.	2	3
Тема 1.2.	***Содержание учебного материала (15 ч)***		
Клеточный уровень	3. История возникновения клеточной теории. Клеточная теория. Методы цитологии. Эукариоты. Поверхностный аппарат клетки. Функции поверхностного аппарата. Пиноцитоз и фагоцитоз.	2	1

	4.Важнейший компонент клетки-цитоплазма. Синтетический аппарат клетки. Аппарат внутриклеточного переваривания. Энергетический аппарат клетки. Опорно-сократительный аппарат клетки. Строение ядерного аппарата. Хромосомы.	2	1
	5.Организация доядерных организмов-прокариотов. Формы бактерий. Размножение и спорообразование у бактерий. Питание и дыхание бактерий. Значение бактерий в природе и жизни человека. Общая характеристика вирусов. Строение вирусов. Особенности жизнедеятельности вирусов.	2	1, 2
	*6.*Общая характеристика обмена веществ и энергии. Энергетический обмен. Этапы энергетического обмена. Фотосинтез, фазы фотосинтеза.	2	1 . 2
	7.Понятие «ген». Генетический код. Биосинтез белка (транскрипция, трансляция, реакции матричного синтеза).	2	1, 2
	8.Периоды клеточного цикла. Интерфаза. Митоз. Мейоз.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся №2. Сообщение с использованием ИТК: Значение бактерий и вирусов в жизни человека. Значение фотосинтеза и хемосинтеза в природе. Биологическое значение митоза и мейоза. Задача: составить таблицу и сравнить строение грибной, растительной и животной клеток. Исследовательская учебная работа: Генетический код служит доказательством единства и родства всего органического мира.	3	3
Тема 1.3 **Организменный уровень**	***Содержание учебного материала (7 ч)***		
	9.Онтогенетический уровень организации. Организм как целостная система. Общая характеристика процесса питания. Автотрофное, гетеротрофное питание. Минеральное питание растений, животных. Поддержка обмена веществ. Газообмен у животных, растений.	2	1, 2
	10.Процесс саморегуляции организма	2	1

	11. Размножение-основное свойство живых организмов. Способы бесполого размножения. Половое размножение. Гаметогенез. Оплодотворение у животных, растений. Индивидуальное развитие организмов - онтогенез.	2	1,2
	Самостоятельная работа обучающихся №3. Сообщение с использованием ИТК: Недостаточность питательных элементов. Биологический смысл дыхания. Биологическое значение оплодотворения. Влияние живых организмов на окружающую их среду. Задача: составить таблицу – особенности полового и бесполого размножения.	1	3
Раздел 2.	**Наследственность и изменчивость (18 ч)**		
Тема 2.1. **Закономерности наследования, изменчивости**	**Содержание учебного материала (10 ч)**		
	12.Предмет изучения генетики. Основные этапы развития генетики. Методы генетики. Закономерности наследования при моногибридном скрещивании. Цитологические основы закона расщепления. Гипотеза чистоты гамет. Дигибридное скрещивание.	2	1, 2
	13.Доминирование. Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание. Сцепление генов. Сцепленное наследование. Хромосомная теория наследственности. Генетические карты. Генетика пола. Первичные и вторичные половые признаки. Половые хромосомы. Определение пола. Наследование, сцепленное с полом. Взаимодействие генов в генотипе. Комплементарное взаимодействие.	2	1, 2

	14.Сущность модификационной изменчивости. Качественные и количественные признаки. Закономерности модификационной изменчивости. Наследственная изменчивость. Геномные мутации. Хромосомные мутации. Генные мутации. Мутагенез. Закон гомологических рядов наследственной изменчивости.	2	1, 2
	Самостоятельная работа обучающихся №4. Решение задач: моно- дигибридное скрещивание, анализирующее скрещивание, полное, неполное доминирование, наследование, сцепленное с полом.	4	3
Тема 2.2. **Генетика человека.**	**Содержание учебного материала *(5ч)***		
	15. История генетики человека как науки. Методы генетики человека. Наследственные болезни человека: генные, хромосомные болезни. Болезни, связанные с наследственной предрасположенностью. Медико – генетическое консультирование.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся №5. Исследовательская учебная работа: генеалогическое древо. Моя родословная. Решение генетических задач.	3	3
Тема 2.3. **Генетика и селекция.**	**Содержание учебного материала (3 ч)**		
	16.История развития селекции. Учение об исходном материале. Методы селекции растений, животных, микроорганизмов. Современные направления развития селекции. Биотехнология. Генная инженерия.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся №6. Составить кроссворд по теме: наследственность и изменчивость.	1	3
Раздел 3	**Происхождение и эволюция жизни (8ч)**		
Тема 3. 1	**Содержание учебного материала (4 ч)**		

Эволюция органического мира.	17. Становление и развитие представлений о происхождении жизни. Условия, необходимые для возникновения жизни. Возникновение первых живых организмов. Представления о сотворении живых организмов. Предпосылки возникновения эволюционного учения. Эволюционнроре учение Ж. Б. Ламарка. Наследственная изменчивость. Геномные мутации. Хромосомные мутации. Генные мутации. Мутагенез. Закон гомологических рядов наследственной изменчивости. Популяция – элементарная единица эволюции. Особенности популяции с точки зрения эволюции. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Понятие «естественного отбора». Формы естественного отбора. Адаптация как результат действия естественного отбора. Понятие «адаптации»	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся №7. Исследовательская учебная работа: Почему на Земле одновременно существуют и примитивные, и высокоорганизованные организмы.	2	3
Тема 3. 2. **Микро- и макроэволюция. Происхождение человека - антропогенез**	**Содержание учебного материала (4 ч*)***		
	18. Микроэволюция как процесс видообразования. Формы видообразования. Макроэволюция как процесс формирования надвидовых таксонов. Пути достижения биологического прогресса. Биологический регресс.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся №8. Сообщения с использованием ИТК: доказательства макроэволюции: палеонтологические, эмбриологические, сравнительно-анатомические, биогеографические.	2	3
	Максимальная нагрузка Аудиторные занятия Самостоятельная работа	54 36 18	

Уровни освоения учебного материала:
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЯ»

Освоение программы учебной дисциплины «Биология» предполагает наличие в профессиональной образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в сеть Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

Помещение кабинета должно удовлетворять требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и быть оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся[1].

В кабинете должно быть мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по биологии, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Биология» входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, динамические пособия, иллюстрирующие биологические процессы, модели, муляжи и микропрепараты биологических объектов и др.);
- информационно-коммуникативные средства;
- экранно-звуковые пособия;

[1] Письмо Министерства науки и образования РФ от 24.11.2011 № МД-1552/03 «Об оснащении общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием».

- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд.

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебной дисциплины «Биология», рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования.

Библиотечный фонд может быть дополнен энциклопедиями, справочниками, словарями, научной и научно-популярной литературой и другой литературой по разным вопросам биологии.

В процессе освоения программы учебной дисциплины «Биология» студенты должны иметь возможность доступа к электронным учебным материалам по биологии, имеющимся в свободном доступе в системе Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам и др.).

9. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Для студентов

- Основные источники:

- Общая биология: Учеб. для 10-11 кл. общеобразоват. Учреждений/ Н.Д. Андреева- 3-е изд., исправлен. - М.: Мнемозина, 2010.

-Дополнительные источники:

Пасечник В.В. Биология. Общая биология. 10-11 классы: рабочая тетрадь к учебнику А.А. Каменского, Е.А.Криксунова, -- В.В. Пасечника «Биология. Общая биология. 10-11 классы. - М.: Дрофа, 2011.

- Беляев Д.К., Дымшиц Г.М., Кузнецова Л.Н. и др. Биология (базовый уровень). 10 класс. — М., 2014.

- Ионцева А.Ю. Биология. Весь школьный курс в схемах и таблицах. — М., 2014.

- Никитинская Т.В. Биология: карманный справочник. — М., 2015.

- Сивоглазов В.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т. Биология. Общая биология: базовый уровень, 10—11 класс. — М., 2014.

- Сухорукова Л.Н., Кучменко В.С., Иванова Т.В. Биология (базовый уровень). 10— 11 класс. — М., 2014.

Для преподавателей

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

-Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».

- Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».

- Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

Интернет-ресурсы

www.sbio.info (Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека).

www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по биологии).

www.5ballov.ru/test (Тест для абитуриентов по всему школьному курсу биологии).

www.vspu.ac.ru/deold/bio/bio.htm (Телекоммуникационные викторины по биологии — экологии на сервере Воронежского университета).

www.biology.ru (Биология в Открытом колледже. Сайт содержит электронный учебник по биологии, On-line тесты).

www.informika.ru (Электронный учебник, большой список интернет-ресурсов). www.nrc.edu.ru (Биологическая картина мира. Раздел компьютерного учебника, разработанного в Московском государственном открытом университете).

www.nature.ok.ru (Редкие и исчезающие животные России — проект Экологического центра МГУ им. М.В.Ломоносова). www.kozlenkoa.narod.ru (Для тех, кто учится сам и учит других; очно и дистанционно, биологии, химии, другим предметам).

www.schoolcity.by (Биология в вопросах и ответах). www.bril2002.narod.ru (Биология для школьников. Краткая, компактная, но достаточно подробная информация по разделам: «Общая биология», «Ботаника», «Зоология», «Человек»).

10. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**	
Учащийся должен **знать:** ****основные положения*** биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере; ****сущность законов*** Г.Менделя, закономерностей изменчивости; ****строение биологических объектов***: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура); ****сущность биологических процессов***: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере; ****вклад выдающихся ученых*** в развитие биологической науки; ****биологическую терминологию*** и ***символику***; Учащийся должен **уметь:** ****объяснять***: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира;	-пятибалльная система оценки знаний -контрольная работа -тестирование по темам дисциплины -устный опрос -доклад по реферату, сообщению с использованием ИТК -биологический диктант -пятибалльная система оценки знаний -письменный фронтальный контроль (тестирование открытого и закрытого типов)	*ОК 1,ОК 3, ОК7, ОК5, ОК8* *ОК1, ОК2* *ОК9* *ОК1-9* *ОК3, ОК8*

единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменяемости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов; ****решать*** элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания); ****описывать*** особей видов по морфологическому критерию; ****выявлять*** приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности; ****сравнивать***: биологические объекты (тела живой и неживой природы по химическому составу, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения; ****анализировать*** и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;	- устный индивидуальный контроль -практический фронтальный контроль -самоконтроль	

*__изучать__ изменения в экосистемах на биологических моделях; *__находить__ информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать; ***использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:*** *соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде; *оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами; *оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).		

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГАПОУ СО «КРАСНОТУРЬИНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГАПОУ СО «КИК»)

Рабочая программа учебной дисциплины

БД.10 География

для специальности
Металлурги цветных металлов

Краснотурьинск
2019

АННОТАЦИЯ

Рабочая программа содействует сохранению единого образовательного пространства, представляет широкие возможности для реализации различных подходов к построению учебного курса, формированию системы знаний, умений, способов деятельности, развитию и воспитанию обучающихся.

Информационно - методическая функция рабочей программы позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами предмета.

Организационно-планирующая функция рабочей программы предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации обучающихся.

Основные задачи дисциплины:

- формирование системы географических знаний как компонента научной картины мира;
- познание на конкретных примерах многообразия современного географического пространства на разных его уровнях, что позволяет сформировать географическую картину мира;
- понимание главных особенностей взаимодействия природы и общества на современном этапе его развития;
- формирование навыков и умений безопасного и экологически целесообразного поведения в окружающей среде.

Построение учебного содержания курса осуществляется по принципу его логической целостности, от общего к частному. Курс географии направлен на формирование у обучающихся представлений о специфике природы, населения и хозяйства на различных уровнях познания. Отбор содержания проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым обучающиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья; для повседневной жизни и практической деятельности. Рабочая программа по географии строится с учетом следующих содержательных линий:

- многообразие природы и хозяйственной деятельности человека;
- социальная сущность человека;
- уровневая организация природы, населения и хозяйства.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.	СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ГЕОГРАФИЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) и предназначена для подготовки специалистов среднего звена.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Относится к базовым общеобразовательным дисциплинам.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

определять и сравнивать по разным источникам информации географические тенденции развития природных и социально-экономических объектов, процессов и явлений;

слушать лекцию, уметь отражать ее отдельные положения в виде конспекта;

наносить на контурную карту упомянутые в лекции географические названия;

оценивать и объяснять ресурсообеспеченность отдельных стран и регионов мира различными видами минеральных ресурсов, производить расчет такой обеспеченности,

применять показатели воспроизводства, состава населения, уровней и темпов урбанизации для характеристики мира, отдельных регионов и стран.

читать и анализировать возрастно-половую пирамиду населения

давать характеристику НТР и мирового хозяйства, сопровождая ее четкими определениями общих понятий;

составлять таблицы различного типа на основе разнообразных источников;

составлять комплексную географическую характеристику регионов и стран мира;

давать характеристику природных предпосылок для развития промышленности страны (региона);

применять различные источники знаний для доказательства, сравнения, для построения таблиц, графиков, проведения расчетов;

сопоставлять географические карты различной тематики;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для выявления и объяснения географических аспектов различных текущих событий и ситуаций;

находить и применять географическую информацию, включая карты, статистические материалы, геоинформационные системы и ресурсы Интернета;

давать оценку важнейших социально-экономических событий международной жизни, геополитической и геоэкономической ситуации в России, других странах и регионах мира, тенденций их возможного развития;

давать характеристику глобальных проблем человечества, устанавливать взаимосвязь между ними;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

основные географические понятия и термины; традиционные и новые методы географических исследований; типы стран, основные формы правления и АТУ стран мира;

особенности размещения основных видов природных ресурсов, их главные месторождения и территориальные сочетания;

численность и динамику населения мира, отдельных регионов и стран, их этногеографическую специфику;

различия в уровне и качестве жизни населения, основные направления миграций; проблемы современной урбанизации;

понятие о НТР, о мировом хозяйстве, о международном географическом разделении труда

географическую специфику отдельных стран и регионов, их различия по уровню социально- экономического развития, специализации в системе международного географического разделения труда;

характерные черты ЭГП, географии природных ресурсов и населения изучаемых регионов (Зарубежная Европа, Зарубежная Азия, Африка, Австралия, Северная Америка, Латинская Америка), черты структуры и размещения ведущих отраслей промышленности

географические аспекты глобальных проблем человечества, их сущность, причины возникновения и пути решении;

особенности современного геополитического и геоэкономического положения России, ее роль в международном географическом разделении труда.

Обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;
самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

2. СТРУКТУРА СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	*54*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*36*
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	*5*
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	*18*
Итоговая аттестация в форме ***дифференцированного зачета***	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «География»

Наименование разделов и тем		Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1		**2**	**3**	**4**
Введение	1	Введение в экономическую и социальную географию мира .Содержание, структура учебника и рекомендации по работе с ним.	**2**	1,2
Раздел 1		**Общая характеристика мира**	**24**	
Тема 1.1. Современная политическая карта мира		Содержание учебного материала	**3**	
	2	Политическая карта мира - зеркало эпохи. Причины сдвигов на карте .Признаки лежащие в основе классификации стран .Государственный строй стран мира. Формы правления и административно-территориального устройства.	2	2
	3	**Практическая работа №**1. Обозначение на контурной карте основных географических объектов	1	
Тема 1. 2. География мировых природных ресурсов		Содержание учебного материала	**3**	
	4	Мировые природные ресурсы. Классификация природных ресурсов . Ресурсообеспеченность. Минеральные ресурсы, территориальные сочетания полезных ископаемых.	2	2
		Практическая работа №2. Оценка обеспеченности разных регионов и стран основными видами природных ресурсов.	1	
		Самостоятельная работа №1. Работа с таблицей по запасам и добычи полезных ископаемых по различным регионам и расчет ресурсообеспеченности для топливных полезных ископаемых по различным регионам.	2	2,3
Тема 1.3 География населения мира		Содержание учебного материала	**2**	
	5	Численность населения мира .Воспроизводство населения. Типы воспроизводства. Демографическая политика Половой , национальный ,религиозный состав населения. Размещение населения. Урбанизация.	2	
		Самостоятельная работа№2. Дать характеристику населения страны(по выбору) по плану. Работа с различными источниками информации.	2	
Тема 1.4 Научно-техническая революция и мировое хозяйство		Содержание учебного материала	**5**	
	6,7	Понятие НТР. Черты и составные части НТР(наука ,техника и технология, производство, управление).Мировое хозяйство. Понятие о международном географическом разделении труда. Отрасли международной специализации, международная экономическая интеграция, региональные и отраслевые группировки.	4	
	8	**Практическая работа№3.** Нанести на контурную карту страны ,входящие в ЕС,НАФТА,АСЕАН,ЛАИ,ОПЕК	1	
Тема 1.5		Содержание учебного материала	**5**	

География отраслей мирового хозяйства	9,10	География промышленности. Промышленность -первая ведущая отрасль материального производства; старые, новые и новейшие отрасли. Состав и основные черты размещения топливно-энергетической, машиностроительной промышленности. Понятие о «зеленой революции». Тестирование по разделу I	4	
		Практическая работа №4. Определение стран – экспортеров основных видов промышленной и сельскохозяйственной продукции, видов сырья; районов международного туризма и отдыха, стран, предоставляющих банковские и другие виды международных услуг.	1	
		Самостоятельная работа №3. Работа с различными источниками информации, давать характеристику отрасли мирового хозяйства, используя типовой план.	2	
Раздел 2.		**Региональная характеристика мира**	**24**	
Тема 2.1. Зарубежная Европа		Содержание учебного материала	**4**	
	11	Характерные черты ЭГП: территория, границы, положение. Государственный строй. Субрегионы Зарубежной Европы: Восточная Европа, Западная Европа, Северная Европа ,Южная Европа. Население. Воспроизводство населения и демографическая ситуация. Основные черты национального и религиозного состава.Хозяйство :место в мире, различия между странами. Главные отрасли промышленности. Сельское хозяйство и его типы: североевропейский, среднеевропейский ,южноевропейский .	3	2,3
	12	**Практическая работа № 5**. Выполнение контурной карты по субрегионам Зарубежной Европы.	1	
		Самостоятельная работа №4. Применять различные источники знаний для сравнения, конкретизации явлений и процессов. Выполнение контурной карты.	2	
Тема 2.2. Зарубежная Азия		Содержание учебного материала	**2**	
	13	Характерные черты ЭГП: территория, границы, положение. Государственный строй. Субрегионы Зарубежной Азии: Восточная Азия, Юго-Западная Азия, Юго-Восточная Азия ,Южная Азия. Население. Воспроизводство населения, проявление « демографического взрыва». Сложность этнического состава. Международные конфликты. Зарубежная Азия – родина мировых религий. Хозяйство: уровень развития и международная специализация. Сельское хозяйство и его типы.	2	2,3
		Самостоятельная работа №5. Применять различные источники знаний для сравнения, конкретизации явлений и процессов. Выполнение контурной карты.	2	
Тема 2.3. Австралия		Содержание учебного материала	**2**	
	14	Состав, основные черты положения, богатство недр. Особенности географии населения. Место в мировом хозяйстве, ведущие отрасли.	2	
		Самостоятельная работа №6. Применять различные источники знаний для сравнения, конкретизации явлений и процессов. Выполнение контурной карты.	1	2,3
Тема 2.4.		Содержание учебного материала	**2**	

Африка	15	Характерные черты ЭГП: территория, границы, положение; большие внутренние различия. Государственный строй. Субрегионы Африки. Население. Воспроизводство населения. Сложность этнического состава. Плотность населения и сновные черты урбанизации. Хозяйство: место Африки в мире. Горнодобывающая промышленность, тропическое и субтропическое земледелие. Понятие о монокультуре.	2	
		Самостоятельная работа №7. Применять различные источники знаний для сравнения, конкретизации явлений и процессов. Выполнение контурной карты.	2	2,3
Тема 2.5. Северная Америка		Содержание учебного материала		
	16	Характерные черты ЭГП: территория, границы, положение; благоприятные предпосылки. Государственный строй. Население. Численность и естественный прирост. Иммиграция и формирование американской нации. . Плотность населения . Общая характеристика хозяйства: ведущее место США в мировой экономике. География промышленности. Природные предпосылки для развития сельского хозяйства.	2	2,3
		Самостоятельная работа №8 . Применять различные источники знаний для сравнения, конкретизации явлений и процессов; оформление контурной карты и работа с картами атласа	2	
Тема 2.6 Латинская Америка		Содержание учебного материала		
	17	Характерные черты ЭГП: территория, границы, положение. Государственный строй. Субрегионы Латинской Америки: Средняя Америка, Андские страны, страны бассейна Амазонки. Природные условия и ресурсы: богатство и разнообразие..Население. Воспроизводство населения. История колонизации формирование этнического состава. Плотность населения и основные черты урбанизации. Хозяйство: противоречия развития. Горнодобывающая и обрабатывающая промышленность .Сельское хозяйство:особеннсти землевладения и землепользования.	2	2,3
		Самостоятельная работа №9. Применять различные источники знаний для сравнения, конкретизации явлений и процессов. Оформление контурной карты и работа с картами атласа	2	
Раздел 3 Глобальные проблемы человечества		Содержание учебного материала	**5**	
	18	Понятие глобальных проблем. Сущность, причины возникновения и пути решения глобальных проблем. Взаимосвязь глобальных проблем.	2	2,3
		Самостоятельная работа №10. Применять различные источники знаний для сравнения, конкретизации явлений и процессов, участвовать в дискуссии на заданную тему.	1	
		Всего **Аудиторных занятий** **Самостоятельной работы**	54 36 18	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета **географии**

Оборудование учебного кабинета:

-рабочие места по количеству обучающихся

-рабочее место преподавателя

-комплект учебно-методической документации;

-наглядные пособия: политическая карта мира, карты групп зарубежных стран и отдельных стран, картографические таблицы, демонстрационные плакаты, раздаточный материал;

-плакаты;

-учебные фильмы по некоторым разделам дисциплины;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Максаковский В.П. Экономическая и социальная география мира. 10 кл.- М.: Просвещение, 2014
2. География мирового хозяйства, Колосова В.А., Слуки Н.А.- М.: Просвещение, 2016

Дополнительные источники:

1. Атлас, Экономическая и социальная география мира, 10 класс.- М.:Дрофа,2015
2. География, 11 класс, Контурные карты, Банников С., Фетисов А.,М. «Дрофа»,2016

Интернет – ресурсы:

School-collection.edu.ru – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

Fcior.edu.ru - каталог электронных образовательных ресурсов

Ru.wikipedia.org - раздел "география" в энциклопедии википедия (свободная энциклопедия).

Geo.1september.ru - сайт "я иду на урок географии"

rgo.ru - "rgo.ru" географический портал планета земля.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**	**ОК**
УМЕНИЯ определять и сравнивать по разным источникам информации географические тенденции развития природных и социально-экономических объектов, процессов и явлений; слушать лекцию, уметь отражать ее отдельные положения в виде конспекта; наносить на контурную карту упомянутые в лекции географические названия оценивать и объяснять ресурсообеспеченность отдельных стран и регионов мира различными видами минеральных ресурсов, производить расчет такой обеспеченности, применять показатели воспроизводства, состава населения, уровней и темпов урбанизации для характеристики мира, отдельных регионов и стран. читать и анализировать возрастно-половую пирамиду населения давать характеристику НТР и мирового хозяйства, сопровождая ее четкими определениями общих понятий; составлять таблицы различного типа на основе разнообразных источников; составлять комплексную географическую характеристику регионов и стран мира; давать характеристику природных предпосылок для развития промышленности страны (региона); применять различные источники знаний для доказательства, сравнения, для построения таблиц, графиков, проведения расчетов; сопоставлять географические карты различной тематики; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для выявления и объяснения географических аспектов различных текущих событий и ситуаций; находить и применять географическую информацию, включая карты, статистические	*Устный опрос, беседа* *Нанесение на контурную карту* *Расчет ресурсообеспеченности топливных полезных ископаемых в различных регионах мира* *Беседа* *Беседа* *Устный опрос* *Экспериментальная работа* *Беседа* *Экспериментальная работа* *Экспериментальная работа*	ОП1 ОП2 ОП3 ОП4 ОП5 ОП6 ОП7 ОП8 ОП9

материалы, геоинформационные системы и ресурсы Интернета; давать оценку важнейших социально-экономических событий международной жизни, геополитической и геоэкономической ситуации в России, других странах и регионах мира, тенденций их возможного развития; давать характеристику глобальных проблем человечества, устанавливать взаимосвязь между ними; ЗНАНИЯ Основные географические понятия и термины; традиционные и новые методы географических исследований; типы стран, основные формы правления и АТУ стран мира; особенности размещения основных видов природных ресурсов, их главные месторождения и территориальные сочетания; численность и динамику населения мира, отдельных регионов и стран, их этногеографическую специфику; различия в уровне и качестве жизни населения, основные направления миграций; проблемы современной урбанизации; понятие о НТР, о мировом хозяйстве, о международном географическом разделении труда географическую специфику отдельных стран и регионов, их различия по уровню социально- экономического развития, специализации в системе международного географического разделения труда; характерные черты ЭГП, географии природных ресурсов и населения изучаемых регионов (Зарубежная Европа, Зарубежная Азия, Африка, Австралия, Северная Америка, Латинская Америка), черты структуры и размещения ведущих отраслей промышленности географические аспекты глобальных проблем человечества, их сущность, причины возникновения и пути решении; особенности современного геополитического и геоэкономического положения России, ее роль в международном географическом разделении труда Итоговая аттестация усвоенных знаний и освоенных умений	*Устный опрос* *Беседа* *Устный опрос* *тестовый контроль* *Устный опрос* *Беседа* *Дифференцированный зачет*	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГАПОУ СО «Краснотурьинский индустриальный колледж»
(ГАПОУ СО «КИК»)

Рабочая программа дисциплины
МДК 04.02 Менеджмент
для специальности
22.02.02 Металлургия цветных металлов

Краснотурьинск
2020

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1.	**ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……..**	3
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	6
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	9
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	9

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Менеджмент

1.1. Область применения программы

Рабочая программа МДК 04.02 является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО:

22.02.02 Металлургия цветных металлов.

Рабочая программа учебной дисциплины предназначена для подготовк5и специалистов среднего звена и может быть использована при профессиональной подготовке, переподготовке и повышении квалификации граждан по направлению «Менеджмент»

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина «Менеджмент» включена в общепрофессиональный цикл.

указать принадлежность дисциплины к учебному циклу

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения МДК 04.02 студент должен **уметь**:

- планирования, организации и управления работой трудового коллектива в рамках участка;
- обеспечения безопасных условий труда, соблюдения требований охраны труда, промышленной безопасности, системы менеджмента качества, производственной дисциплины на участке;
- инструктирования сотрудников о правилах эксплуатации основного и вспомогательного оборудования, правилах и нормах охраны труда, промышленной безопасности;
- оформления технической документации в соответствии с нормативными правовыми актами;

уметь:

-применять компьютерные и телекоммуникационные средства;
-использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;
-соблюдать требования охраны труда и промышленной безопасности.

Результатом освоения является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности дисциплины, в том числе общими (ОК) компетенциями:

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
5.2. Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:
5.2.1. Подготовка и ведение технологического процесса производства цветных металлов и сплавов.
ПК 1.1. Осуществлять подготовку исходного сырья к переработке.
ПК 1.2. Вести технологический процесс по результатам анализов, показаниям контрольно-измерительных приборов (далее - КИП).
ПК 1.3. Контролировать и регулировать технологический процесс.
ПК 1.4. Использовать автоматизированные системы управления технологическими процессами (далее - АСУТП) в производстве цветных металлов и сплавов.
ПК 1.5. Выполнять необходимые типовые расчеты.
5.2.2. Обслуживание основного, вспомогательного технологического оборудования и коммуникаций в производстве цветных металлов и сплавов.
ПК 2.1. Готовить основное и вспомогательное технологическое оборудование к работе.
ПК 2.2. Выполнять текущее обслуживание коммуникаций, основного и вспомогательного технологического оборудования.
ПК 2.3. Управлять работой основного и вспомогательного технологического оборудования.
ПК 2.4. Выявлять и устранять неисправности в работе основного и вспомогательного технологического оборудования.
5.2.3. Контроль промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов.
ПК 3.1. Оценивать качество исходного сырья.
ПК 3.2. Оценивать качество промежуточных продуктов.
ПК 3.3. Оценивать качество готовой продукции.
ПК 3.4. Оформлять техническую, технологическую и нормативную документации.
ПК 3.5. Выполнять необходимые типовые расчеты.
5.2.4. Планирование и организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда на производственном участке.
ПК 4.1. Планировать и организовывать работу подчиненных сотрудников на участке.
ПК 4.2. Оформлять техническую документацию в соответствии с нормативной документацией.
ПК 4.3. Обеспечивать безопасные условия труда, соблюдение требований охраны труда и промышленной безопасности, системы менеджмента качества, производственной дисциплины на участке.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часов;

самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	18
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) (*если предусмотрено)*	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) *(если предусмотрено)*	-
Рефераты по теме «Школы менеджмента» *Творческая работа по теме: «Социальная ответственность и этика менеджмента»* *Творческая работа по темам: «Информационные технологии в сфере управления», «Барьеры общения и пути их устранения»,* *Творческая работа по теме: «Управление неформальной организацией»* *Презентации по любой выбранной теме из курса*	2 4 2 4 2 4
Итоговая аттестация в форме *(указать*) *дифференцированного зачёта*	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины *МЕНЕДЖМЕНТ*

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) *(если предусмотрены)*	Объем часов	Уровень освоения
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Основы менеджмента		**10 (самостоятельная работа 6 часа)**	
Тема 1.1. Сущность современного менеджмента	Содержание учебного материала		
	1. Сущность и характерные черты современного менеджмента. Цели и задачи менеджмента.	2	*1*
	2. Принципы управления. Объекты и субъекты управления.	*2*	*1*
	3. История развития менеджмента. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности	2	*1*
Тема1.2. Организация и её среда	4.Организация как форма существования людей. Условия возникновения организации. Организация как открытая система. Фронтальный устный опрос по теме.	2	*2*
	5. Внешняя и внутренняя среда организации. Внутренние элементы организации	2	
	Самостоятельная работа № 1*: рефераты по теме: «Школы менеджмента»*	***4***	*2*
	5.Защита рефератов по теме «Школы менеджмента»	***2***	*3*
Раздел 2. Функции менеджмента		**14 (самостоятельная работа 6 часов)**	
Тема 2.1. Цикл менеджмента	6. Функции менеджмента в рыночной экономике: планирование, организация, мотивация и контроль. Значение и содержание функций менеджмента. Социальная ответственность и этика менеджмента.	2	*1*
	Самостоятельная работа № 2*: творческие работы по теме: «Социальная ответственность и этика менеджмента» (на примере организаций городов Краснотурьинск, Карпинск, Североуральск, Ивдель)*	***2***	*3*
Тема2.2. Планирование и организация деятельности коллектива	7. Содержание и организация стратегического планирования. Методы планирования и организации работы подразделения. Организация взаимодействия в управлении. Понятие структуры управления.	2	*2*
	8. Принципы построения организационной структуры управления. Типы бюрократических структур, их отличие друг от друга. Выводы из самостоятельной работы № 2.	2	*2*
	9. Практическое занятие № 1. Построение и анализ организационной структуры органов социальной защиты населения. Использование на практике методов планирования и организации работы подразделений. Выводы из самостоятельной работы № 2 (продолжение)	2	*3*
Тема 2.3. Мотивация сотрудников	10. Значение и основные элементы мотивации. Первичные и вторичные потребности. Содержательные теории мотивации и процессульные теории мотивации.	2	*2*
	11. Основы формирования мотивационной политики органов социальной защиты населения.	2	*2*
Тема 2.4. Контроль в управлении	13. **Практическое занятие № 2**. Выполнение работы по мотивации трудовой деятельности персонала и принятие решений с учётом особенностей менеджмента по отраслям.	2	*3*
Раздел 3. Методы управления		**28 (самостоятельная работа 6 часов)**	*2*
Тема 3.1. Система методов управления	14. Система методов управления. Экономическое, административное и социально-психологическое воздействие. Необходимость сочетания всех методов управления.	2	*1*
	15. Управленческая решетка. Стили управления и лидерства.	2	*3*
	16-17 Практическое занятие № 3. Изучение 4-х типов темперамента, составление анкеты по определению характера.	4	*1*
Тема 3.2. Деловое общение	18. Значение управления информацией и требования, предъявляемые к ней. Коммуникации в системе управления. Основные элементы и этапы коммуникативного обмене.	2	*2* *3*
	19. Искусство делового общения в работе менеджера.	2	
	20. Принципы делового общения. Законы и приёмы делового общения.	2	
	21. Практическое занятие № 4. Использование в профессиональной деятельности приёмов делового и управленческого общения, разбор ситуаций.	2	

Тема3.3. Управленческое решение	21. Процесс принятия и реализации управленческих решений. Среда принятия решения.	2	*2*
			2
Тема3.4. Руководство в организации	22. Сущность и элементы руководства. Стили руководства.	2	*1*
	23. Форма власти и влияние. Неформальный лидер и работа с ним.	2	*3*
	24. Руководство и лидерство. Стили руководства.	2	
	25. Конфликты. Типы конфликтов.	2	*1*
	26. Функциональные и дисфункциональные последствия конфликта. Способы выхода из конфликтной ситуации	2	
	27. Итоговое зачётное занятие. Тест по материалу дисциплины	2	
	Самостоятельная работа № 3. *Творческие работы по темам: «Информационные технологии в сфере управления процессами социальной защиты населения», «Барьеры общения и пути их устранения»*	***4***	
	Самостоятельная работа № 4*. Творческая работа по теме: «Управление неформальной организацией»*	***2***	
	Самостоятельная работа № 5. *Презентации по любой выбранной теме из курса.*	***2***	*1*
	Максимальная нагрузка	**54**	*2*
	Аудиторные занятия	**36**	*2*
	Самостоятельная работа	**18**	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Менеджмент»;

Оборудование учебного кабинета:
- посадочные места по количеству студентов в группе;
- рабочее место преподавателя;
- библиотечка по менеджменту.

Технические средства обучения: мультимедийная техника, презентации по темам дисциплины.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Веснин В.Р. Основы менеджмента: учебник / В.Р.Веснин. – М.: Проспект, 2013. – 320 с.
2. Мескон, М.Х. Основы менеджмента / М.Х. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури; [пер. с англ. О.И. Медведь]. - М.: Вильямс, 2012. - 672 с.

Дополнительные источники:

1. Казначевская, Г. Б. Менеджмент: учебник / Г. Б. Казначевская. – Ростов-н-Дону: Феникс, 2012. – 452 с.
2. Коротков, Э.М., Солдатова, И.Ю. Основы менеджмента: Учебное пособие / Э.М. Коротков, И.Ю. Солдатова, - М.: Дашков и К, 2013. - 272 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, творческих работ.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Умения:	
использовать на практике методы планирования и организации работы подразделения	Практическое занятие №1
проводить работу по мотивации трудовой деятельности персонала	Практическое занятие № 2
находить подход к потребителям услуг органов социальной защиты населения	Практическое занятие № 4
применять в профессиональной деятельности приёмы делового и управленческого общения	Практическое занятие № 4
принимать эффективные решения, используя систему методов управления	Практическое занятие № 3
проводить анализ социальной ответственность организаций социальной защиты населения	Самостоятельная работа № 2
Знания следующих вопросов дисциплины:	
история развития менеджмента, сущность и характерные черты современного менеджмента	Самостоятельная работа № 1
методы планирования и организации работы подразделения	Практическое занятие
принципы построения организационной структуры управления	Практическое занятие
основы формирования мотивационной политики организации	Практическое занятие
особенности менеджмента в области профессиональной деятельности	Практическое занятие
внешняя и внутренняя среда организации	Индивидуальное задание
процесс принятия и реализации управленческих решений	Практическое занятие
применение информационных технологий, преодоление барьеров в общении, принципы управления неформальной организацией	Творческая работа

Уровни освоения категорий «знать» и «уметь»

Формулировка результата	Показатели освоения	Уровни освоения

Уметь:	Умеет пользоваться указанными источниками информации, выполняет задания по алгоритму	Регулятивный ОК.3
	Эмоционально излагает изученный материал, высказывает свою точку зрения по различным управленческим проблемам	Эмоционально-психологический ОК.1; ОК.2
	Проводит анализ различных организационных структур, стилей управления	Аналитический ОК.6
	Участвует в обсуждении приёмов делового общения, проблем, возникающих в процессе коммуникативного обмена, личностного общения, формулирует и высказывает свою точку зрения	Самосовершенствования ОК.11
	Использует материал по теме из различных источников информации. Систематизирует релевантную информацию	Социально-коммуникативный ОК.7
	Обобщает и анализирует полученную информацию, умело применяет её в своей работе	Аналитический ОК.8
	Решает производственные ситуации с учетом полученных знаний, своего опыта общения в учебной группе, семье, неформальной группе	Творческий ОК.9
	Проводит анализ социальной ответственности организаций, действующих на рынке	Социально-коммуникативный ОК.7; ОК.8
Знать: - основные категории и понятия менеджмента	Даёт определения основных понятий	Регулятивный ОК.3
- роль менеджера в деятельности организации	Может объяснить роль управленцев всех уровней в деятельности организации, проявляет интерес к изучаемой дисциплине	Эмоционально-психологический ОК.1, ОК.2
- основы управленческой деятельности	Может объяснить суть процессов управления, определить по характеристикам место организации на рынке	Аналитический ОК.06
- цикл менеджмента	Может объяснить суть каждой стадии процесса управления, видит связь между стадиями менеджмента	Творческий ОК.08

- принципы формирования структур управления - функции менеджмента, особенности труда менеджера	Проявляет интерес к изучаемой дисциплине, может самостоятельно разработать структуру организации, объяснить особенности этой структуры Участвует в дискуссии по рассматриваемым вопросам, может обосновать свою точку зрения	Самосовершенствования ОК.1, ОК.2 Социальный ОК.3

Требования
к деятельности студента по уровням освоения (по общим компетенциям, знаниям, умениям) дисциплины «Менеджмент»

Уровни деятельности	Макет СПО	Компетенции	Формы контроля и оценки
Эмоциональ-но - психологический	ОК 1	- понимать сущность дисциплины «Менеджмент», проявлять к ней устойчивый интерес	Психологическое анкетирование, наблюдение, собеседование
Регулятивный	ОК 2 ОК 3 ОК 10	- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, - принимать решения в стандартных ситуациях и нести за них ответственность; Соблюдать основы здорового образа жизни, требования охраны труда	Наблюдение за организацией деятельности обучающегося в стандартной ситуации
Социальный	ОК 6	- работать в коллективе и в команде, эффективно общаться со сверстниками	Наблюдение за организацией работы с информацией, за соблюдением требований преподавателя, за организацией коллективной деятельности, общением
Аналитичес-кий	ОК 12	- проявлять нетерпимость к коррупционному поведению	Наблюдение за процессом аналитической деятельности
Творческий	ОК 3	- принимать решения в нестандартных ситуациях, нести за них ответственность;	Наблюдение за организацией деятельности в нестандартной ситуации
Самосовер-шенство-	ОК 7	- брать на себя ответственность за результат выполнения задания; - самостоятельно определять задачи	Наблюдение за процессами оценки и

вания	ОК 8 ОК 2 ОК 9	профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием; - оценивать эффективность принятых решений, их качество; - ориентироваться в условиях постоянного изменения правовой базы	самооценки, видение путей самосовершенствования

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГАПОУ СО «Краснотурьинский индустриальный колледж»
(ГАПОУ СО «КИК»)

Рабочая программа междисциплинарного курса

МДК.03.03 Метрология, стандартизация и сертификация

для специальности
22.02.02 Металлургия цветных металлов
(базовая подготовка)

Краснотурьинск
2021

Рабочая программа одобрена и рассмотрена предметной (цикловой) комиссией автомеханических дисциплин
Председатель комиссии Герман Н.И.

Протокол № 9 от 23 июня 2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 22.02.02 Металлургия цветных металлов Министерства образования и науки РФ, год утверждения 17.07.2014 № 33132

Заместитель директора
по учебной работе

Сергеева Э.В.

Разработчик:

ГАПОУ СО «КИК»	преподаватель	Н.И. Герман
(место работы)	(занимаемая должность)	(инициалы, фамилия)

Эксперт от работодателя:

ГП ПО ДГП РУСЛ Краснотурьинск	менеджер	И.В. Малькова
(место работы)	(занимаемая должность)	(инициалы, фамилия)

АННОТАЦИЯ

Программа МДК.03.03 Метрология, стандартизация и сертификация составлена в соответствии с ФГОС по специальности 22.02.02 Металлургия цветных металлов.

Междисциплинарный курс содержит 4 раздела:

1. Основы стандартизации.
2. Основы метрологии.
3. Основы управления качеством.
4. Основы сертификации.

При изучении междисциплинарного курса необходимо соблюдать единство терминологии и обозначений в соответствии с действующими общегосударственными стандартами.

При изложении материала постоянно обращается внимание на его прикладной характер, показывается, где и когда изучаемые теоретические положения и практические навыки могут быть применены в будущей деятельности специалиста.

Для закрепления теоретических знаний и приобретения практических навыков программой предусматриваются практические занятия, тематика которых приводится. Для текущего контроля знаний проводятся проверочные работы, промежуточное тестирование, контрольные работы.

Самостоятельная работа студентов предполагает подготовку докладов, презентаций, сообщений, творческую работу.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	16

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА
Метрология, стандартизация и сертификация

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа междисциплинарного курса является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.02 Металлургия цветных металлов и предназначена для подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (повышения квалификации и переподготовки).

1.2. Место междисциплинарного курса в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Междисциплинарный курс входит в состав профессионального модуля ПМ.03 Контроль промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов.

1.3. Цели и задачи междисциплинарного курса – требования к результатам освоения междисциплинарного курса:

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен иметь практический опыт:

- оценки качества исходного сырья, промежуточных продуктов, готовой продукции;
- оформление технической, технологической и нормативной документации;

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен уметь:

- применять требования нормативных документов по основным видам продукции и процессов;
- применять документацию систем качества;

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен знать:

- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;
- основные методы оценки качества цветных металлов.

1.4. Количество часов на освоение программы междисциплинарного курса:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **87 часов**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 58 **часов**;

самостоятельной работы обучающегося 29 **часов**.

Осваиваемые общие и профессиональные компетенции:
Общие компетенции: ОК 1-5, ОК 9

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции: ПК 3.1-3.5

ПК 3.1. Оценивать качество исходного сырья.
ПК 3.2. Оценивать качество промежуточных продуктов.
ПК 3.3. Оценивать качество готовой продукции.
ПК 3.4. Оформлять техническую, технологическую и нормативную документацию.
ПК 3.5. Выполнять необходимые типовые расчеты.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**87**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**58**
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	18
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**29**
в том числе:	
Систематическая проработка конспектов, решение тематических задач…….. Подготовка к контрольным работам…….. Подготовка и оформление лабораторных и практических работ…….. Реферат по темам раздела ….……	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание междисциплинарного курса Метрология, стандартизация и сертификация

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Основы стандартизация		**14**	
Введение **Тема 1.1** Общая характеристика стандартизации	Содержание дисциплины и ее задачи. **Содержание учебного материала:** 1. Краткая история развития стандартизации. Цели и задачи стандартизации Основные направления развития стандартизации. Основные определения стандартизации. Субъекты стандартизации. ее экономическая эффективность.	2	*1-2*
	Самостоятельная работа №1: Составление мини конспекта по теме «Экономическая эффективность стандартизации». **Форма контроля:** Проверка мини конспектов.	2	*3*
Тема 1.2 Государственная система стандартизации РФ	**Содержание учебного материала:** 2. Общая характеристика ГСС РФ. Органы и службы ГСС РФ. Понятие нормативных документов по стандартизации. Нормативно правовая база НД; Требования к структуре и содержанию стандартов. Категории и виды стандартов.	2	*1-2*
	3. Практическая работа №1: «Изучение нормативно-правовых документов по стандартизации»	2	*2-3*
	Самостоятельная работа №2: Составление доклада по темам**:** «Нормативные документы»; «Категории стандартов»; «Виды стандартов» **Форма контроля:** Проверка докладов. Контроль выполнения практической работы.	2	*3*
Тема 1.3 Техническое регулирование	**Содержание учебного материала:** 4. Понятие о техническом регулировании. Порядок разработки технического регламента. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований технических регламентов.	2	*1-2*
	Самостоятельная работа №3: Составить конспект по ФЗ РФ «О техническом регулировании». **Форма контроля:** Проверка конспектов.	2	*3*
Тема 1.4 Методы стандартизации	**Содержание учебного материала:** **5.** Основные функции и методы стандартизации. Ряды предпочтительных чисел и параметрические ряды. Формы стандартизации – унификация и агрегатированные. Типизация технологических процессов и конструкций изделий.	2	*1-2*

Тема 1.5 Межотраслевая система общетехнических стандартов	**Содержание учебного материала:** 6. Комплексные системы общетехнических стандартов. Международная, региональная и национальная стандартизация.	2	*1-2*
	Самостоятельная работа №4: Составить конспект по теме «Международные и региональные организация по стандартизации ISO и МЭК». (Сфера деятельности. Организационная структура организаций. Стандарты. Европейские организации по стандартизации). **Форма контроля:** Проверка конспектов.	2	*3*
	Самостоятельная работа №5: Подготовка к проверочной работе по разделу «Основы стандартизации». **Форма контроля:** Проверочная работа.	2	*3*
7. Проверочная работа по разделу «Основы стандартизации»		2	*3*
Раздел 2. Основы метрологии		**16**	
Тема 2.1 Общие сведения о метрологии	**Содержание учебного материала:** 8. Краткая история метрологии, роль измерений и значение метрологии. Профессиональная значимость метрологии в различных отраслях народного хозяйства. Объекты и субъекты метрологии. Основные понятия метрологии. Основные понятия о метрологическом контроле и надзоре, организация и управление, системные принципы экономики и элементов информационных технологий	2	*1-2*
	Самостоятельная работа №6: Составить презентацию на тему «Профессиональная значимость метрологии в металлургии». **Форма контроля:** Проверка презентаций.	2	*3*
Тема 2.2 Основы технических измерений международной системы единиц СИ	**Содержание учебного материала:** 9. Общая характеристика объектов измерений. Понятие видов и методов измерений; Классификация и общая характеристика средств измерений. Основы теории и методики измерений. Основные объекты стандартизации СТК. Универсальные средства технических измерений.	2	*1-2*
	10. Практическая работа №2: Основные и производные единицы системы СИ»	2	*2-3*
	Самостоятельная работа №7: Составление мини конспект по темам «История развития метрологии»; «Средства измерений»; «Методики измерений». **Форма контроля:** Проверка мини конспектов. Контроль выполнения практической работы.	2	*3*

Тема 2.3 Обеспечение единства измерений в РФ	**Содержание учебного материала:** 11. Обеспечение единства измерений в РФ. Метрологическое обеспечение изделий на разных стадиях жизненного цикла продукции.	2	*1-2*
	12. Практическая работа №3: «Классы точности средств измерений».	2	*2-3*
	Самостоятельная работа №8: Составить кроссворд, используя понятия метрологии. **Форма контроля:** Проверка кроссвордов. Контроль выполнения практической работы.	2	*3*
Тема 2.4 Метрологическое обеспечение измерений	**Содержание учебного материала:** 13. Метрологический характеристики средств измерений и контроля. Измерения и контроль качества параметров изделий	2	*1-2*
	14. Практическая работа №4: «Поверка средств измерений».	2	*2-3*
	Самостоятельная работа №9: Подготовка к проверочной работе по разделу «Основы стандартизации». **Форма контроля:** Проверочная работа.	2	*3*
15. Проверочная работа по разделу «Основы метрологии»		2	*3*
Раздел 3. Основы управления качеством		**12**	
Тема 3.1 Качество продукции. Основные понятия и определения	**Содержание учебного материала:** 16. Основные понятия и определения. Классификация показателей качества. Группы показателей качества. Срок службы и срок годности. Основы оценки качества продукции. Классы продукции. Методы определения качества продукции. Обеспечение качества	2	*1-2*
	Содержание учебного материала: **17.** Конкуренция, основные критерии конкурентоспособности продукции металлургической отрасли.	2	*1-2*
	18. Практическая работа №5: **«**Изучение методики оценки качества**».**	2	*2-3*
	Самостоятельная работа №10: Подготовить сообщение по темам: «Показатели качества продукции металлургической отрасли», «Градация уровней качества». **Форма контроля:** Проверка сообщений.	2	*3*
Тема 3.2 Управление качеством.	**Содержание учебного материала:** 19. Понятие системы менеджмента качества. Понятие управления качеством. Аспекты управления качеством. Функции оперативного и общего руководства.	2	*1-2*

Система качества	**20. Практическая работа №6:** «Построение модели системы менеджмента качества».	2	*2-3*
	21. Практическая работа №7: «Разработка документации системы менеджмента качества на предприятии».	2	*2-3*
	Самостоятельная работа №11: Подготовка презентаций на тему «Система менеджмента качества». **Форма контроля:** Проверка презентаций.	2	*3*
Раздел 4. Основы сертификации		**14 + 2 (ДЗ)**	
Тема 4.1 Сущность и проведение сертификации. Система сертификации	**Содержание учебного материала:** 22. Основные понятия и цели сертификации. Виды сертификации. Характеристика обязательной и добровольной сертификаций. Системы сертификации. Участники сертификации. Их роль в проведении сертификации и функции.	2	*1-2*
	23. **Практическая работа №8:** «Оформление заявки на проведение подтверждения соответствия».	2	*2-3*
Тема 4.2 Международная сертификация. Сертификация в различных сферах	**Содержание учебного материала:** 24. Деятельность международных организаций в области сертификации. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация	2	*1-2*
	25. **Практическая работа №9:** «Маркировка продукции знаками соответствия».	2	*2-3*
	Самостоятельная работа №12: Подготовить презентацию и мини-конспект по темам: «Схемы сертификации». **Форма контроля:** Проверка презентации и мини-конспектов. Контроль выполнения практической работы.	2	*3*
Тема 4.3 Сертификация систем менеджмента качества	**Содержание учебного материала:** 26. Сертификация систем менеджмента качества. Документация системы менеджмента качества	2	*1-2*
Тема 4.3 Организационно-методические принципы сертификации в РФ	**Содержание учебного материала:** 27. Принципы, правила и порядок проведения сертификации. Схемы сертификации. Понятие аккредитации, условия и порядок проведения, оформление документации.	2	*1-2*
	Самостоятельная работа №13: Подготовка к проверочной работе по разделам: «Основы управления качеством»; «Основы сертификации» **Форма контроля:** Проверочная работа.	2	*3*
	Самостоятельная работа №14: Подготовка к дифференцированному зачету. **Форма контроля:** Дифференцированный зачет.	3	*3*

28. Проверочная работа по разделу «Основы сертификации»		2	*3*
29. Дифференцированный зачет		2	*3*
Всего	Максимальная нагрузка Аудиторные занятия Самостоятельная работа	**87** **58** **29**	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Метрология, стандартизация и сертификация».

Оборудование учебного кабинета:

- учебная доска,
- рабочее место преподавателя;
- плакаты;
- техническая документация;
- методическая документация;
- средства измерений.

Технические средства обучения:

мультимедийный проектор EPSON, экран, ПК.

3.2. Информационное обеспечение обучения
Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Борисов Ю.И. Метрология, стандартизация и сертификация. М.: Форум, 2013г.
2. Никифоров Ф.Д. Метрология, стандартизация и сертификация. М.: Высш. школа, 2012г.
3. Огвоздин В.Ю. Управление качеством: Основы теории и практики: Учебное пособие. – 4-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство «Дело и Сервис». 2012. – 160с.
4. Закон Российской Федерации от 7.02.1992г. № 2300-1 «О защите прав потребителей» (документ действующий).
5. Закон Российской Федерации от 26.06.2008г. № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» (документ действующий).
6. Федеральный закон от 27.12.2002г. № 184 «О техническом регулировании» (документ действующий).
7. Конституция Российской Федерации (принята 12.12.1993г.), (документ действующий).
8. Закон Российской Федерации от 19.06.1995г. № 89 – ФЗ «О стандартизации» (документ действующий).

Дополнительные источники:

1. ГОСТ Р 51672-2000. Метрологическое обеспечение испытаний продукции для целей подтверждения соответствия. Основные положения (документ действующий).
2. ГОСТ 8.315-97. Государственная система обеспечения единства измерений. Стандартные образцы состава и свойств веществ и материалов. Основные положения (документ действующий).
3. ГОСТ Р 8.563-96. Государственная система обеспечения единства измерений. Методики выполнения измерений (документ действующий).
4. ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002. Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Ч. 1. Основные положения и определения (документ действующий).
5. ГОСТ Р 1.12-99. ГСС. Стандартизация и смежные виды деятельности. Термины и определения (документ действующий).
6. Правила по проведению сертификации в Российской Федерации (утверждены постановлением Госстандарта России 10.05.2000 №26).
7. ПР 50.2.002-94. Государственная система обеспечения единства измерений. Порядок осуществления государственного метрологического надзора за выпуском, состоянием средств измерений, методиками выполнения измерений, эталонами и соблюдением метрологических правил и норм. ВНИИМС (документ действующий).

8. ПР 50.2.003-94. Государственная система обеспечения единства измерений. Порядок осуществления государственного метрологического надзора за количеством товаров, отчуждаемых при совершении торговых операций. ВНИИМС (документ действующий).
9. ГОСТ 1.0-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения (документ действующий)
10. Метрология, измерения, средства измерений. www.metrologyia.ru
11. Справочник по сертификации, стандартизации и метрологии www.tso.su

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Обучение по дисциплинарному курсу завершается промежуточной аттестацией в форме дифференцированного зачета.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Умения:	**Текущий контроль:** - практические занятия; - тестирование; - внеаудиторная самостоятельная работа. **Промежуточный контроль:** - практические занятия; - проверочные работы. **Итоговый контроль:** - дифференцированный зачет
- применять требования нормативных документов по основным видам продукции и процессов; - применять документацию систем качества	
Знания:	
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; - основные методы оценки качества цветных металлов.	

Контроль и оценка освоения общих и профессиональных компетенций по темам (разделам)

№	Название темы	Форма контроля	Компетенции
1	**Раздел 1.** Основы стандартизации	*Самостоятельная работа №1* *Самостоятельная работа №2* *Самостоятельная работа №3* *Самостоятельная работа №4* *Самостоятельная работа №5* *Практическая работа №1* *Проверочная работа*	*ОК 1-5, ОК 9* *ПК 3.1-3.5*
2	**Раздел 2.** Основы метрологии	*Самостоятельная работа №6* *Самостоятельная работа №7* *Самостоятельная работа №8* *Самостоятельная работа №9* *Практическая работа №2* *Практическая работа №3* *Практическая работа №4* *Проверочная работа*	*ОК 1-5, ОК 9* *ПК 3.1-3.5*
3	**Раздел 3.** Основы управления качеством	*Самостоятельная работа №10* *Самостоятельная работа №11* *Практическая работа №5* *Практическая работа №6* *Практическая работа №7*	*ОК 1-5, ОК 9* *ПК 3.1-3.5*
4	**Раздел 4.** Основы сертификации	*Самостоятельная работа №12* *Самостоятельная работа №13* *Самостоятельная работа №14* *Практическая работа №8* *Практическая работа №9* *Проверочная работа* *Дифференцированный зачет*	*ОК 1-5, ОК 9* *ПК 3.1-3.5*

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГАПОУ СО «Краснотурьинский индустриальный колледж»
(ГАПОУ СО «КИК»)

Рабочая программа учебной дисциплины

ОП.01 Инженерная графика
ОП.01.02 Компьютерная графика

для специальности
22.02.02 Металлургия цветных металлов
(базовая подготовка)

Краснотурьинск
2021

Рабочая программа одобрена и рассмотрена предметной (цикловой) комиссией автомеханических дисциплин
Председатель комиссии Герман Н.И.

Протокол № 9 от 23 июня 2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 22.02.02 Металлургия цветных металлов Министерства образования и науки РФ, год утверждения 17.07.2014 № 33132

Заместитель директора
по учебной работе

Сергеева Э.В.

Разработчик:

ГАПОУ СО «КИК»	преподаватель	Н.И. Герман
(место работы)	(занимаемая должность)	(инициалы, фамилия)

Эксперт от работодателя:

ГП ПО ДГП РУСЛ Краснотурьинск	менеджер	И.В. Малькова
(место работы)	(занимаемая должность)	(инициалы, фамилия)

АННОТАЦИЯ

Учебная дисциплина ОП.01 Инженерная графика (ОП.01.02 Компьютерная графика) является общепрофессиональной, устанавливающей базовые знания для освоения специальных дисциплин: основные понятия, термины и определения инженерной графики; основные правила построения чертежей и схем; способы графического представления пространственных образов; возможностей пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности; основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации, а также основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере.

Учебная дисциплина состоит из 6 разделов:

1. Геометрическое черчение
2. Проекционное черчение (основы начертательной геометрии)
3. Техническое рисование
4. Машиностроительное черчение
5. Чертежи и схемы по специальности
6. Компьютерная графика

При изучении учебной дисциплины необходимо соблюдать единство терминологии и обозначений в соответствии с действующими общегосударственными стандартами ЕСКД.

При изложении материала постоянно обращается внимание на его прикладной характер, показывается, где и когда изучаемые теоретические положения и практические навыки могут быть применены в будущей деятельности специалиста.

Для закрепления теоретических знаний и приобретения практических навыков программой предусматриваются практические и лабораторные занятия, тематика которых приводится. Для текущего контроля знаний проводятся контрольные работы.

Самостоятельная работа студентов предполагает подготовку к контрольным работам, выполнение индивидуальных заданий.

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1.	**ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	5
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	7
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	17
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	20

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 Инженерная графика

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины **Инженерная графика** является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.02 Металлургия цветных металлов и предназначена для подготовки специалистов среднего звена.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (повышения квалификации и переподготовки)

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.01 Инженерная графика входит в профессиональный цикл дисциплин специальности 22.02.02 Металлургия цветных металлов.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекций точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
- выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;
- читать чертежи и схемы;
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- законы, методы и приемы проекционного черчения;
- правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;
- правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;
- требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **150** часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **100** часов;
самостоятельной работы обучающегося **50** часов.

Осваиваемые общие и профессиональные компетенции:

Общие компетенции: ОК 1, 4, 5

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции: ПК 3.4, ПК 4.2

ПК 3.4 Оформлять техническую, технологическую и нормативную документацию

ПК 4.2 Оформлять техническую документацию в соответствии с нормативной документацией.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	*Объем часов*
Максимальная учебная нагрузка (всего)	150 = 90+60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	100 = 60+40
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	100 = 60+40
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	50 = 30+20
в том числе:	
Виды самостоятельной работы: подготовка к программированному опросу, доработка графических работ, выполнение чертежей несложных деталей.	50
Итоговая аттестация: инженерная графика - в форме дифференцированного зачета компьютерная графика – по текущим оценкам	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Инженерная графика», «Компьютерная графика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Геометрическое черчение		**16**	
Введение **Тема 1.1** **Основные сведения по оформлению чертежей**	Цель и задачи дисциплины, ее взаимосвязь с другими дисциплинами. Роль и значение инженерной графики в производственном процессе. Ознакомление обучающихся с необходимыми учебными пособиями, материалами, инструментами, приборами и приспособлениями, применяемыми в работе. **Содержание:** 1. Основные форматы чертёжных листов (ГОСТ 2.304-81). Типы и размеры линий чертежа (ГОСТ 2.303-68). Методика проведения их на чертежах. Стандартные масштабы (ГОСТ 2.302 – 68) – определение, обозначение и применение. Форма, содержание и размеры граф основной надписи на чертежах. Форма основной надписи для текстовых конструкторских документов (спецификация, пояснительная записка и т.п.).	2	1-2-3
	Практическое занятие №1: У1 – Шрифт 2.304-81		
	2. Практическое занятие №1: У1 **–** Шрифт ГОСТ 2.304-81	2	
	3. Практическое занятие №2: Титульный лист. Разметка надписей.	2	
	4. Практическое занятие №2: Титульный лист. Обводка надписей	2	
	Самостоятельная работа №1: «Линии чертежа» - начертить в рабочей тетради типы линий с соблюдением заданных размеров и ответить на вопросы. «Шрифты чертежные» - в рабочей тетради ответить на вопросы по теме. **Форма контроля:** Проверка выполнения задания.	2	3
	Самостоятельная работа №2: В рабочей тетради составить конспект на тему «Основные правила нанесения размеров». **Форма контроля:** Проверка конспекта	2	3

Тема 1.2 Геометрические построения	**Содержание:** 5. Правила определения центра дуги, деление отрезка прямой, деление углов; Правила построения правильных вписанных многоугольников. Уклон и конусность на тематических деталях: определение, правила построения по заданной величине.	2	1-2-3
	Практическое занятие №3: У2 – Вычерчивание лекальных кривых.		
	Самостоятельная работа №3: В рабочей тетради выполнить деление окружности на 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 и 12 равных частей **Форма контроля:** проверка деления окружности	*2*	3
Тема 1.3 Правила вычерчивания контуров технических деталей	**Содержание:** 6. Сопряжения, применяемые в технических контурах деталей. Правила построения основных видов сопряжения. Приёмы вычерчивания контура деталей с применением различных геометрических построений.	2	1-2-3
	Практическое занятие №4: У3 – Выполнение сопряжений.		
	7. **Практическое занятие №5:** ГЧ.01 – Вычерчивание контура технической детали.	2	2-3
	8. **Практическое занятие №5:** ГЧ.01 – Вычерчивание контура технической детали.	2	2-3
	Самостоятельная работа №4: Выполнить построение уклона. Заполнить основную надпись чертежа. **Форма контроля:** Проверка построений.	*2*	3
	Самостоятельная работа №5: Выполнить построение конусности. Заполнить основную надпись. **Форма контроля:** Проверка построений.	2	3
Раздел 2. Проекционное черчение (основы начертательной геометрии)		**20**	
	Содержание: 9. Образование проекции. Методы и виды проецирования. Типы проекции и их свойства. Комплексный чертеж.		

Тема 2.1 **Метод проекции. Плоскость**	**Практическое занятие №6:** У4 – Решение задач на построение проекций точек, прямых и плоских фигур, принадлежащих плоскостям.	2	1-2-3
	10. Практическое занятие №7: У5 – Проецирование геометрических тел (призмы, пирамиды, цилиндра, конуса) на три плоскости	2	2-3
	Самостоятельная работа №6: Решение проекционных задач. **Форма контроля:** Проверка построений	2	3
Тема 2.2 **Проекции геометрических тел**	**Содержание:** 11. Формы геометрических тел. Порядок построения проекций. Определение поверхностей тел.	2	1-2-3
	Практическое занятие №8: ПЧ.02 – Построение комплексных чертежей геометрических тел.		
	12. Практическое занятие №8: ПЧ.02 – Построение комплексных чертежей геометрических тел.	2	2-3
Тема 2.3 **Аксонометрические проекции**	**Содержание:** Общие понятия об аксонометрических проекциях.	2	1-2-3
	13. Практическое занятие №8: ПЧ.02 – Построение изометрической проекции геометрических тел.		
	Самостоятельная работа №7: Изображение плоских фигур и объёмных тел в различных видах аксонометрических проекций: построение правильного пятиугольника и квадрата параллельным плоскостям проекций в различных аксонометрических плоскостях. **Форма контроля:** Проверка построений.	***2***	3
	Самостоятельная работа №8: Изображение окружностей параллельных плоскостям проекций в прямоугольной изометрической и прямоугольной диметрической проекциях. **Форма контроля:** Проверка построений.	***2***	3
Тема 2.4 **Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел**	**Содержание:** 14. Линии пересечения и перехода. Общие правила построения линий пересечения поверхностей.	2	1-2-3
	Практическое занятие №9: ПЧ.03 – Выполнение построения комплексного чертежа и аксонометрической проекции пересекающихся тел.		

	15. Практическое занятие №9: ПЧ.03 – Выполнение построения комплексного чертежа и аксонометрической проекции пересекающихся тел.	2	1-2-3
Тема 2.5 **Проекции моделей**	**Содержание:** 16. Построение комплексных чертежей моделей по натуральным образцам, по аксонометрическому изображению модели.	2	1-2-3
	Практическое занятие №10: ПЧ.04 – Выполнение построений комплексного чертежа модели. Построение третьей проекции по двум заданным.		
	17. **Практическое занятие №10:** ПЧ.04 – Выполнение построений комплексного чертежа модели. Построение трёх проекций модели по заданной аксонометрической проекции.	2	2-3
	Самостоятельная работа №9: Выполнить построение в рабочей тетради третьей проекции по двум заданным. **Форма контроля:** Проверка построений	2	3
	Самостоятельная работа №10: Подготовка к контрольной работе.	2	3
	18. Контрольная работа	2	3
Раздел 3. Техническое рисование		**2**	
Тема 3.1 **Технический рисунок модели**	**Содержание:** Назначение технического рисунка. Выбор положения модели для более наглядного ее изображения. Приемы построения рисунков модели. Приемы изображения вырезов на рисунках моделей.	2	1-2-3
	19. Практическое занятие №11: ТР.05 – Выполнение технического рисунка модели.		
	Самостоятельная работа №11: Составить в рабочей тетради конспект на тему «Приемы выполнения технических рисунков плоских фигур, геометрических тел и моделей». **Форма контроля:** Проверка конспекта	2	3
Раздел 4. Машиностроительное черчение		18	

Тема 4.1 **Винтовые поверхности и изделия с резьбой**	**Содержание:** 20. Основные сведения о резьбе. Основные типы резьб. Различные профили резьбы. Условное обозначение резьбы. Условные обозначения и изображения стандартных резьбовых крепёжных деталей.	2	1-2-3
	Практическое занятие №12: У6 – Вычерчивание крепежных деталей с резьбой по их действительным размерам.		
	21. Практическое занятие №12: У6 – Вычерчивание крепежных деталей с резьбой по их действительным размерам.	2	2-3
	Самостоятельная работа №12: Составить в рабочей тетради конспект на тему «Виды резьб, их изображение и условные обозначения». **Форма контроля:** Проверка конспекта.	2	3
Тема 4.2 **Правила оформления конструкторской документации. Разъемные и неразъемные соединения**	**Содержание:** 22. Машиностроительный чертёж, его назначение. Требования стандартов ЕСКД и ЕСТД к оформлению и составлению чертежей и схем. Соединения резьбовые, их назначение и условия выполнения. Изображение соединений при помощи болта, шпильки, винта упрощённо по ГОСТ 2.315-68, вычерчивание крепёжных деталей по условным соотношениям.	2	1-2-3
	Практическое занятие №13: МЧ.06 – Заполнение спецификации к сборочному чертежу.		
	23. Практическое занятие №13: МЧ.06 – Выполнение изображения соединения деталей болтом (шпилькой) не упрощенное.	2	1-2-3
	24. Практическое занятие №13: МЧ.06 – Выполнение изображения соединения деталей болтом (шпилькой) не упрощенное.	2	2-3
Тема 4.3 **Эскизы деталей с резьбой и рабочие чертежи**	**Содержание:** 25. Назначение, порядок и последовательность выполнения эскиза детали. Порядок составления чертежа детали по данным её эскиза. Выбор масштаба, формата и компоновки чертежа.	2	1-2-3
	Практическое занятие №14: МЧ.07 – Выполнение эскизов. Чтение рабочих чертежей.		
	Самостоятельная работа №13: Составить в рабочей тетради конспект по теме «Назначение и содержание эскиза и рабочего чертежа. Порядок выполнения эскиза» **Форма контроля:** Проверка конспекта.	2	3

Тема 4.4 **Чертежи общего вида и сборочные чертежи. Чтение и деталирование сборочного чертежа**	**Содержание:** 26. Чертёж общего вида, сборочный чертеж, назначение и содержание. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Порядок заполнения спецификации. Основная надпись на текстовых документах. Нанесение номеров позиций на сборочных чертежах. Назначение данной сборочной единицы. Габаритные, установочные, присоединительные и монтажные размеры. Деталирование сборочного чертежа (выполнение рабочих чертежей отдельных деталей и определение их размеров).	2	1-2-3
	Практическое занятие №15: МЧ.08 – Выполнение рабочих чертежей деталей по сборочному чертежу изделия, выполнение деталирования.		
	27. Практическое занятие №15: МЧ.08 – Выполнение рабочих чертежей деталей по сборочному чертежу изделия, выполнение деталирования.	2	2-3
	Самостоятельная работа №14: Подготовка к контрольная работе.	2	3
	28. Контрольная работа	2	3
Раздел 5. Чертежи и схемы по специальности		**2**	
Тема 5.1 **Чертежи и схемы по специальности**	**Содержание:** Выполнение и чтение схем по специальности.	2	1-2-3
	29. Практическое занятие №16: Выполнение и чтение схем по специальности.		
	Самостоятельная работа №15: Подготовка к дифференцированному зачету.	2	3
	30. Дифференцированный зачет	2	3
ИТОГО инженерная графика:	Максимальная нагрузка Аудиторные занятия Самостоятельная работа	**90** **60** **30**	

Компьютерная графика		**40**	
Тема 1. Общие сведения о компьютерной графике	**Содержание:**	**4**	1-2-3
	Сведения о САПР КОМПАС 3D. Интерфейс системы.	2	
	31. (1). **Лабораторная работа №1:** Работа с окнами		
	32. (2). **Лабораторная работа №2:** Создание чертежей в системе «Компас»	2	2-3
	Самостоятельная работа №1: Подготовка компьютерной презентации по теме «Прикладные библиотеки системы Компас» **Форма контроля:** проверка презентаций	***2***	3
Тема 2. Построение простых геометрических объектов	**Содержание:**	**14**	2-3
	Общие сведения о построение геометрических объектов	2	
	33. (3). **Лабораторная работа №3:** Ввод точки, отрезка. Выбор типа линий		
	34. (4). **Лабораторная работа №4:** Управление изображениями. Способы выделения объектов. Удаление объектов	2	2-3
	35. (5). **Лабораторная работа №5:** Построение простых геометрических объектов	2	2-3
	36. (6). **Лабораторная работа №6:** Использование привязок при построении простых геометрических объектов	2	2-3
	37. (7). **Лабораторная работа №7:** Использование вспомогательных линий при построении изображений	2	2-3
	38. (8). **Лабораторная работа №8:** Редактирование изображений: копирование, деформация сдвигом, поворот масштабированием, разрушение, симметрия	2	2-3
	39. (9). **Контрольная работа №1:** Построение простых геометрических объектов с использованием привязок	2	2-3
	Самостоятельная работа №2: Подготовка презентаций по темам: «Построение объектов в системе Компас», «Виды привязок при построении объектов в системе Компас». **Самостоятельная работа №3:** Подготовка к контрольной работе №1 **Форма контроля:** проверка презентаций, проверка контрольной работы	*2* *2*	3 3

Тема 3. Редактирование графических объектов	**Содержание:**	**6**	
	Редактирование объектов. Копирование. Операция деформации	2	1-2-3
	40. (10). **Лабораторная работа №9:** Фаска, скругление, выравнивание		
	41. (11). **Лабораторная работа №10:** Штриховка областей объекта	2	2-3
	42. (12). **Контрольная работа №2:** Построение геометрических объектов и редактирование изображения	2	2-3
	Самостоятельная работа №4: Подготовка презентации о теме: «Редактирование объектов в системе Компас».	*2*	3
	Самостоятельная работа №5: Подготовка к контрольной работе №2	*2*	3
	Форма контроля: проверка презентаций, проверка контрольной работы		
Тема 4. Простановка, обозначение и нанесение размеров на чертеже	**Содержание:**	**8**	
	Простановка размеров и обозначений. Заполнение основной надписи.	2	1-2-3
	43. (13). **Лабораторная работа №11:** Простановка размеров на чертеже		
	44. (14). **Лабораторная работа №12:** Сборочные чертежи. Заполнение основной надписи и спецификации	2	2-3
	45. (15). **Лабораторная работа №13:** Построение объемных тел. Операции выдавливания, вращения	2	2-3
	46. (16). **Контрольная работа №3:**	2	
	47. (17). Построение двухмерного графического изображения	2	2-3
	Самостоятельная работа №6: Выполнение графических работ по спецдисциплинам в системе Компас.	*2*	3
	Самостоятельная работа №7: Подготовка к контрольной работе №3	*2*	3
	Форма контроля: проверка графических работ, проверка контрольной работы		
Тема 5. Трехмерное моделирование	**Содержание:**	**8**	
	Этапы создания трехмерного моделирования.	2	1-2-3
	48. (18). **Лабораторная работа №14:** Кинематическая операция		
	49. (19). **Лабораторная работа №15:** Редактирование моделей. Ассоциативные виды	2	2-3

	50. (20). **Лабораторная работа №16:** Построение трехмерной модели	2	2-3
	Самостоятельная работа №8, №9: Выполнение графических работ по спецдисциплинам. **Самостоятельная работа №10:** Подготовка презентации по теме «Поэтапное построение трехмерных моделей».	*2* *2* *2*	3 3 3
ИТОГО компьютерная графика	Максимальная нагрузка Аудиторные занятия Самостоятельная работа	**60** **40** **20**	
ИТОГО	Максимальная нагрузка Аудиторные занятия Самостоятельная работа	**150** **100** **50**	

Для характеристики уровня усвоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного **кабинета «Инженерная графика».** Количественное оснащение учебного кабинета обеспечивает организацию теоретических, практических занятий и консультаций группы (подгруппы) 10-15 обучающихся.

Учебно-практическое оборудование (комплект инструментов классных):

- доска;
- циркуль;
- линейка мерительная;
- угольники;
- транспортир;
- шаблоны резьбы;
- набор фигур.

Материалы, инструменты и приспособления:

- карандаш простой (ТМ, Т, 2Т, М, 2М);
- линейки мерительные – 300 мм;
- угольники;
- резинка - ластик;
- циркуль;
- транспортир;
- бумага: форматы А3, А4; тетрадь рабочая в клетку.

Учебно-наглядные пособия:

1. Альбомы графических работ и упражнений;
2. Плакаты, схемы, рисунки, чертежи, таблицы, иллюстрации:
3. Натуральные пособия, макеты, модели, детали.

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного **кабинета информатики**; оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся комплект учебно-наглядных пособий; комплект учебно-методической документации; комплект презентаций к уроку; комплект раздаточного материала.
Технические средства обучения: компьютер с необходимым программным обеспечением и мультимедиапроектор с экраном; локальная сеть.

Оборудование рабочих мест: монитор, системный блок, клавиатура.
Оборудование рабочего места преподавателя: компьютер, принтер, сканер, модем.

При изучении учебной дисциплины, МДК, модуля применяются как традиционные**,** так и дистанционные формы организации обучения. Дистанционные формы обучения реализуются в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей

при опосредованном взаимодействии с обучающимися. С использованием дистанционных образовательных технологий могут организовываться такие виды учебной деятельности**,** как:

- уроки;
- лекции;
- онлайн-консультации;
- практические занятия;
- лабораторные работы;
- контрольные работы;
- самостоятельные работы.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Инженерная графика:

Основные источники:

1. Боголюбов С. К. Инженерная графика-Москва. Машиностроение, 2012, 351 с.
2. Боголюбов С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения. – М.: Высшая школа, 2014.
3.Чекмарев А.А. Справочник по машиностроительной графике. – М.: Высшая школа, 2013.
4. Миронова Р. С., Миронов Б. Г. Сборник заданий по инженерной графике. Москва. Высшая школа, 2012, 262 с.
5. Чекмарёв А. А. Осипов В.К. Справочник по машиностроительному черчению. Москва. Высшая школа, 2013, 492 с.
6. Сборник «Единая система конструкторской документации».

Дополнительные источники:

1. Миронова Р. С. Миронов Б.Г. Инженерная графика – Москва. Высшая школа, 2012, 287с.
2. Чекмарёв А. А. Инженерная графика – Москва. Высшая школа, 2013, 290 с.

Интернет-ресурсы.

Компьютерная графика:

1. Потемкин А. Инженерная графика. — М.: Лори, 2012. — 444 с.
2. Чертежнографический редактор КОМПАС3D: практ. руководство. — СПб.: АСКОН, 2013. — 474 с.
3. Ганин Н. Б. Выполнение графической части курсовых и дипломных проектов с использованием чертежного редактора КОМПАС3D LT 5.11: учеб.пособие. — СПб.: СПГУВК, 2014. — 220 с.
4. Ганин Н. Б. Создаем чертежи на компьютере в КОМПАС3D LT. — М.: ДМК Пресс, 2015. — 184 с.

Дополнительные источники: _____

1. Основные источники: Официальный сайт компании АСКОН. Форма доступа: http://www.edu.ascon.ru/download.php.

В случае организации образовательного процесса с применением дистанционных технологий обучения каждый обучающийся должен быть обеспечен учебно-методическим электронным материалом (включая электронные базы).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Промежуточная аттестация обучающихся проводится во время сессий, которыми заканчивается каждый семестр. Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОПОП по специальности колледж создает и утверждает фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации и позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции.

Эти фонды включают контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, контрольных работ, зачетов и экзаменов; тесты; примерную тематику курсовых работ, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины «Инженерная графика» осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, лабораторных работ, а также выполнения студентами индивидуальных заданий (графических работ и упражнений).

Обучение по учебной дисциплине ОП.01 Инженерная графика завершается промежуточной аттестацией, которую проводит преподаватель в форме дифференцированного зачета.

Итоговые оценки по учебной дисциплине ОП.01.02 Компьютерная графика определяют по текущим оценкам в течение семестра.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Обучающийся должен уметь: - выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; - выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекций точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; - выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике; - читать чертежи и схемы; - оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами. **Обучающийся должен знать:** - законы, методы и приемы проекционного черчения; - правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации; - правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; - способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; - требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы	**Инженерная графика:** **Текущий контроль:** – практические занятия; – самостоятельная работа; – тестирование; – онлайн-опрос **Промежуточный контроль:** – практические занятия; – контрольные работы **Итоговый контроль:** – дифференцированный зачет **Компьютерная графика:** **Текущий контроль:** – лабораторные работы; – самостоятельная работа – тестирование; – онлайн-опрос **Промежуточный контроль:** – контрольные работы **Итоговый контроль:** – по текущим оценкам

технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.	

Контроль и оценка освоения общих и профессиональных компетенций по темам (разделам)

№	Название темы	Форма контроля	Компетенции
	ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА		
1	**Раздел 1. Геометрическое черчение**		
	Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей	*Практическая работа №1* *Практическая работа №2* *Самостоятельная работа №1* *Самостоятельная работа №2*	*ОК 1, 4, 5* *ПК 3.4, ПК 4.2*
	Тема 1.2 Геометрические построения	*Практическая работа №3* *Самостоятельная работа №3*	*ОК 1, 4, 5* *ПК 3.4, ПК 4.2*
	Тема 1.3 Правила вычерчивания контуров технических деталей	*Практическая работа №4* *Практическая работа №5* *Самостоятельная работа №4* *Самостоятельная работа №5*	*ОК 1, 4, 5* *ПК 3.4, ПК 4.2*
2	**Раздел 2. Проекционное черчение (основы начертательной геометрии)**		
	Тема 2.1 Метод проекции. Плоскость	*Практическая работа №6* *Практическая работа №7* *Самостоятельная работа №6*	*ОК 1, 4, 5* *ПК 3.4, ПК 4.2*
	Тема 2.2 Проекции геометрических тел	*Практическая работа №8*	*ОК 1, 4, 5* *ПК 3.4, ПК 4.2*
	Тема 2.3 Аксонометрические проекции	*Практическая работа №8* *Самостоятельная работа №7* *Самостоятельная работа №8*	*ОК 1, 4, 5* *ПК 3.4, ПК 4.2*
	Тема 2.4 Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел	*Практическая работа №9*	*ОК 1, 4, 5* *ПК 3.4, ПК 4.2*
	Тема 2.5 Проекции моделей	*Практическая работа №10* *Самостоятельная работа №9* *Самостоятельная работа №10*	*ОК 1, 4, 5* *ПК 3.4, ПК 4.2*
3	**Раздел 3. Техническое рисование**		
	Тема 3.1 Технический рисунок модели	*Практическая работа №11* *Самостоятельная работа №11*	*ОК 1, 4, 5* *ПК 3.4, ПК 4.2*
4	**Раздел 4. Машиностроительное черчение**		
	Тема 4.1 Винтовые поверхности и изделия с резьбой	*Практическая работа №12* *Самостоятельная работа №12*	*ОК 1, 4, 5* *ПК 3.4, ПК 4.2*
	Тема 4.2 Правила оформления конструкторской документации. Разъемные и неразъемные соединения	*Практическая работа №13*	*ОК 1, 4, 5* *ПК 3.4, ПК 4.2*
	Тема 4.3 Эскизы деталей с резьбой и рабочие чертежи	*Практическая работа №14* *Самостоятельная работа №13*	*ОК 1, 4, 5* *ПК 3.4, ПК 4.2*

	Тема 4.4 Чертежи общего вида и сборочные чертежи. Чтение и деталирование сборочного чертежа	*Практическая работа №15* *Самостоятельная работа №14* *Контрольная работа*	*ОК 1, 4, 5* *ПК 3.4, ПК 4.2*
5	**Раздел 5. Чертежи и схемы по специальности**		
	Тема 5.1 Чертежи и схемы по специальности	*Практическая работа №16* *Самостоятельная работа 15* *Дифференцированный зачет*	*ОК 1, 4, 5* *ПК 3.4, ПК 4.2*

№	Название темы	Форма контроля	Компетенции
	КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА		
1	**Тема 1.** Общие сведения о компьютерной графике	*Лабораторная работа №1* *Лабораторная работа №2* *Самостоятельная работа №1*	*ОК 1, 4, 5* *ПК 3.4, ПК 4.2*
2	**Тема 2.** Построение простых геометрических объектов	*Лабораторная работа №3* *Лабораторная работа №4* *Лабораторная работа №5* *Лабораторная работа №6* *Лабораторная работа №7* *Лабораторная работа №8* *Контрольная работа №1* *Самостоятельная работа №2* *Самостоятельная работа №3*	*ОК 1, 4, 5* *ПК 3.4, ПК 4.2*
3	**Тема 3.** Редактирование графических объектов	*Лабораторная работа №9* *Лабораторная работа №10* *Контрольная работа №2* *Самостоятельная работа №4* *Самостоятельная работа №5*	*ОК 1, 4, 5* *ПК 3.4, ПК 4.2*
4	**Тема 4.** Простановка, обозначение и нанесение размеров на чертеже	*Лабораторная работа №11* *Лабораторная работа №12* *Лабораторная работа №13* *Контрольная работа №3* *Самостоятельная работа №6* *Самостоятельная работа №7*	*ОК 1, 4, 5* *ПК 3.4, ПК 4.2*
5	**Тема 5.** Трехмерное моделирование	*Лабораторная работа №14* *Лабораторная работа №15* *Лабораторная работа №16* *Самостоятельная работа №8* *Самостоятельная работа №9* *Самостоятельная работа №10*	*ОК 1, 4, 5* *ПК 3.4, ПК 4.2*

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГАПОУ СО «Краснотурьинский индустриальный колледж»
(ГАПОУ СО «КИК»)

Рабочая программа учебной дисциплины

ОП.01 Инженерная графика
ОП.01.02 Компьютерная графика

для специальности
22.02.02 Металлургия цветных металлов
(базовая подготовка)

Краснотурьинск
2019

Рабочая программа одобрена и рассмотрена предметной (цикловой) комиссией автомеханических дисциплин
Председатель комиссии Герман Н.И.

Протокол № 13 от 19 июня 2019г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 22.02.02 Металлургия цветных металлов Министерства образования и науки РФ, год утверждения 17.07.2014 № 33132

Заместитель директора
по учебной работе

Сергеева Э.В.

Разработчик:

ГАПОУ СО «КИК»	преподаватель	Н.И. Герман
(место работы)	(занимаемая должность)	(инициалы, фамилия)

Эксперт от работодателя:

ГП ПО ДГП РУСЛ Краснотурьинск	менеджер	И.В. Малькова
(место работы)	(занимаемая должность)	(инициалы, фамилия)

АННОТАЦИЯ

Учебная дисциплина ОП.01 Инженерная графика (ОП.01.02 Компьютерная графика) является общепрофессиональной, устанавливающей базовые знания для освоения специальных дисциплин: основные понятия, термины и определения инженерной графики; основные правила построения чертежей и схем; способы графического представления пространственных образов; возможностей пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности; основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации, а также основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере.

Учебная дисциплина состоит из 6 разделов:

1. Геометрическое черчение
2. Проекционное черчение (основы начертательной геометрии)
3. Техническое рисование
4. Машиностроительное черчение
5. Чертежи и схемы по специальности
6. Компьютерная графика

При изучении учебной дисциплины необходимо соблюдать единство терминологии и обозначений в соответствии с действующими общегосударственными стандартами ЕСКД.

При изложении материала постоянно обращается внимание на его прикладной характер, показывается, где и когда изучаемые теоретические положения и практические навыки могут быть применены в будущей деятельности специалиста.

Для закрепления теоретических знаний и приобретения практических навыков программой предусматриваются практические и лабораторные занятия, тематика которых приводится. Для текущего контроля знаний проводятся контрольные работы.

Самостоятельная работа студентов предполагает подготовку к контрольным работам, выполнение индивидуальных заданий.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 Инженерная графика

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины **Инженерная графика** является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.02 Металлургия цветных металлов и предназначена для подготовки специалистов среднего звена.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (повышения квалификации и переподготовки)

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.01 Инженерная графика входит в профессиональный цикл дисциплин специальности 22.02.02 Металлургия цветных металлов.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекций точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
- выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;
- читать чертежи и схемы;
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- законы, методы и приемы проекционного черчения;
- правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;
- правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;
- требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **150** часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **100** часов;
самостоятельной работы обучающегося **50** часов.

Осваиваемые общие и профессиональные компетенции:

Общие компетенции: ОК 1, 4, 5

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции: ПК 3.4, ПК 4.2

ПК 3.4 Оформлять техническую, технологическую и нормативную документацию

ПК 4.2 Оформлять техническую документацию в соответствии с нормативной документацией.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	*Объем часов*
Максимальная учебная нагрузка (всего)	150 = 90+60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	100 = 60+40
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	100 = 60+40
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	50 = 30+20
в том числе:	
Виды самостоятельной работы: подготовка к программированному опросу, доработка графических работ, выполнение чертежей несложных деталей.	50
Итоговая аттестация: инженерная графика - в форме дифференцированного зачета компьютерная графика – по текущим оценкам	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Инженерная графика», «Компьютерная графика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Геометрическое черчение		**16**	
Введение **Тема 1.1** **Основные сведения по оформлению чертежей**	Цель и задачи дисциплины, ее взаимосвязь с другими дисциплинами. Роль и значение инженерной графики в производственном процессе. Ознакомление обучающихся с необходимыми учебными пособиями, материалами, инструментами, приборами и приспособлениями, применяемыми в работе. **Содержание:** 1. Основные форматы чертёжных листов (ГОСТ 2.304-81). Типы и размеры линий чертежа (ГОСТ 2.303-68). Методика проведения их на чертежах. Стандартные масштабы (ГОСТ 2.302 – 68) – определение, обозначение и применение. Форма, содержание и размеры граф основной надписи на чертежах. Форма основной надписи для текстовых конструкторских документов (спецификация, пояснительная записка и т.п.).	2	1-2-3
	Практическое занятие №1: У1 – Шрифт 2.304-81		
	2. Практическое занятие №1: У1 **–** Шрифт ГОСТ 2.304-81	2	
	3. Практическое занятие №2: Титульный лист. Разметка надписей.	2	
	4. Практическое занятие №2: Титульный лист. Обводка надписей	2	
	Самостоятельная работа №1: «Линии чертежа» - начертить в рабочей тетради типы линий с соблюдением заданных размеров и ответить на вопросы. «Шрифты чертежные» - в рабочей тетради ответить на вопросы по теме. **Форма контроля:** Проверка выполнения задания.	2	3
	Самостоятельная работа №2: В рабочей тетради составить конспект на тему «Основные правила нанесения размеров». **Форма контроля:** Проверка конспекта	2	3

Тема 1.2 Геометрические построения	**Содержание:** 5. Правила определения центра дуги, деление отрезка прямой, деление углов; Правила построения правильных вписанных многоугольников. Уклон и конусность на тематических деталях: определение, правила построения по заданной величине.	2	1-2-3
	Практическое занятие №3: У2 – Вычерчивание лекальных кривых.		
	Самостоятельная работа №3: В рабочей тетради выполнить деление окружности на 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 и 12 равных частей **Форма контроля:** проверка деления окружности	*2*	3
Тема 1.3 Правила вычерчивания контуров технических деталей	**Содержание:** 6. Сопряжения, применяемые в технических контурах деталей. Правила построения основных видов сопряжения. Приёмы вычерчивания контура деталей с применением различных геометрических построений.	2	1-2-3
	Практическое занятие №4: У3 – Выполнение сопряжений.		
	7. **Практическое занятие №5:** ГЧ.01 – Вычерчивание контура технической детали.	2	2-3
	8. **Практическое занятие №5:** ГЧ.01 – Вычерчивание контура технической детали.	2	2-3
	Самостоятельная работа №4: Выполнить построение уклона. Заполнить основную надпись чертежа. **Форма контроля:** Проверка построений.	*2*	3
	Самостоятельная работа №5: Выполнить построение конусности. Заполнить основную надпись. **Форма контроля:** Проверка построений.	2	3
Раздел 2. Проекционное черчение (основы начертательной геометрии)		**20**	
	Содержание: 9. Образование проекции. Методы и виды проецирования. Типы проекции и их свойства. Комплексный чертеж.		

Тема 2.1 **Метод проекции. Плоскость**	**Практическое занятие №6:** У4 – Решение задач на построение проекций точек, прямых и плоских фигур, принадлежащих плоскостям.	2	1-2-3
	10. Практическое занятие №7: У5 – Проецирование геометрических тел (призмы, пирамиды, цилиндра, конуса) на три плоскости	2	2-3
	Самостоятельная работа №6: Решение проекционных задач. **Форма контроля:** Проверка построений	2	3
Тема 2.2 **Проекции геометрических тел**	**Содержание:** 11. Формы геометрических тел. Порядок построения проекций. Определение поверхностей тел.	2	1-2-3
	Практическое занятие №8: ПЧ.02 – Построение комплексных чертежей геометрических тел.		
	12. Практическое занятие №8: ПЧ.02 – Построение комплексных чертежей геометрических тел.	2	2-3
Тема 2.3 **Аксонометрические проекции**	**Содержание:** Общие понятия об аксонометрических проекциях.	2	1-2-3
	13. Практическое занятие №8: ПЧ.02 – Построение изометрической проекции геометрических тел.		
	Самостоятельная работа №7: Изображение плоских фигур и объёмных тел в различных видах аксонометрических проекций: построение правильного пятиугольника и квадрата параллельным плоскостям проекций в различных аксонометрических плоскостях. **Форма контроля:** Проверка построений.	***2***	3
	Самостоятельная работа №8: Изображение окружностей параллельных плоскостям проекций в прямоугольной изометрической и прямоугольной диметрической проекциях. **Форма контроля:** Проверка построений.	***2***	3
Тема 2.4 **Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел**	**Содержание:** 14. Линии пересечения и перехода. Общие правила построения линий пересечения поверхностей.	2	1-2-3
	Практическое занятие №9: ПЧ.03 – Выполнение построения комплексного чертежа и аксонометрической проекции пересекающихся тел.		

	15. Практическое занятие №9: ПЧ.03 – Выполнение построения комплексного чертежа и аксонометрической проекции пересекающихся тел.	2	1-2-3
Тема 2.5 **Проекции моделей**	**Содержание:** 16. Построение комплексных чертежей моделей по натуральным образцам, по аксонометрическому изображению модели.	2	1-2-3
	Практическое занятие №10: ПЧ.04 – Выполнение построений комплексного чертежа модели. Построение третьей проекции по двум заданным.		
	17. **Практическое занятие №10:** ПЧ.04 – Выполнение построений комплексного чертежа модели. Построение трёх проекций модели по заданной аксонометрической проекции.	2	2-3
	Самостоятельная работа №9: Выполнить построение в рабочей тетради третьей проекции по двум заданным. **Форма контроля:** Проверка построений	2	3
	Самостоятельная работа №10: Подготовка к контрольной работе.	2	3
	18. Контрольная работа	2	3
Раздел 3. Техническое рисование		**2**	
Тема 3.1 **Технический рисунок модели**	**Содержание:** Назначение технического рисунка. Выбор положения модели для более наглядного ее изображения. Приемы построения рисунков модели. Приемы изображения вырезов на рисунках моделей.	2	1-2-3
	19. Практическое занятие №11: ТР.05 – Выполнение технического рисунка модели.		
	Самостоятельная работа №11: Составить в рабочей тетради конспект на тему «Приемы выполнения технических рисунков плоских фигур, геометрических тел и моделей». **Форма контроля:** Проверка конспекта	2	3
Раздел 4. Машиностроительное черчение		18	

Тема 4.1 **Винтовые поверхности и изделия с резьбой**	**Содержание:** 20. Основные сведения о резьбе. Основные типы резьб. Различные профили резьбы. Условное обозначение резьбы. Условные обозначения и изображения стандартных резьбовых крепёжных деталей.	2	1-2-3
	Практическое занятие №12: У6 – Вычерчивание крепежных деталей с резьбой по их действительным размерам.		
	21. Практическое занятие №12: У6 – Вычерчивание крепежных деталей с резьбой по их действительным размерам.	2	2-3
	Самостоятельная работа №12: Составить в рабочей тетради конспект на тему «Виды резьб, их изображение и условные обозначения». **Форма контроля:** Проверка конспекта.	2	3
Тема 4.2 **Правила оформления конструкторской документации. Разъемные и неразъемные соединения**	**Содержание:** 22. Машиностроительный чертёж, его назначение. Требования стандартов ЕСКД и ЕСТД к оформлению и составлению чертежей и схем. Соединения резьбовые, их назначение и условия выполнения. Изображение соединений при помощи болта, шпильки, винта упрощённо по ГОСТ 2.315-68, вычерчивание крепёжных деталей по условным соотношениям.	2	1-2-3
	Практическое занятие №13: МЧ.06 – Заполнение спецификации к сборочному чертежу.		
	23. Практическое занятие №13: МЧ.06 – Выполнение изображения соединения деталей болтом (шпилькой) не упрощенное.	2	1-2-3
	24. Практическое занятие №13: МЧ.06 – Выполнение изображения соединения деталей болтом (шпилькой) не упрощенное.	2	2-3
Тема 4.3 **Эскизы деталей с резьбой и рабочие чертежи**	**Содержание:** 25. Назначение, порядок и последовательность выполнения эскиза детали. Порядок составления чертежа детали по данным её эскиза. Выбор масштаба, формата и компоновки чертежа.	2	1-2-3
	Практическое занятие №14: МЧ.07 – Выполнение эскизов. Чтение рабочих чертежей.		
	Самостоятельная работа №13: Составить в рабочей тетради конспект по теме «Назначение и содержание эскиза и рабочего чертежа. Порядок выполнения эскиза» **Форма контроля:** Проверка конспекта.	2	3

Тема 4.4 **Чертежи общего вида и сборочные чертежи. Чтение и деталирование сборочного чертежа**	**Содержание:** 26. Чертёж общего вида, сборочный чертеж, назначение и содержание. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Порядок заполнения спецификации. Основная надпись на текстовых документах. Нанесение номеров позиций на сборочных чертежах. Назначение данной сборочной единицы. Габаритные, установочные, присоединительные и монтажные размеры. Деталирование сборочного чертежа (выполнение рабочих чертежей отдельных деталей и определение их размеров).	2	1-2-3
	Практическое занятие №15: МЧ.08 – Выполнение рабочих чертежей деталей по сборочному чертежу изделия, выполнение деталирования.		
	27. Практическое занятие №15: МЧ.08 – Выполнение рабочих чертежей деталей по сборочному чертежу изделия, выполнение деталирования.	2	2-3
	Самостоятельная работа №14: Подготовка к контрольная работе.	2	3
	28. Контрольная работа	2	3
Раздел 5. Чертежи и схемы по специальности		**2**	
Тема 5.1 **Чертежи и схемы по специальности**	**Содержание:** Выполнение и чтение схем по специальности.	2	1-2-3
	29. Практическое занятие №16: Выполнение и чтение схем по специальности.		
	Самостоятельная работа №15: Подготовка к дифференцированному зачету.	2	3
	30. Дифференцированный зачет	2	3
ИТОГО инженерная графика:	Максимальная нагрузка Аудиторные занятия Самостоятельная работа	**90** **60** **30**	

Компьютерная графика		**40**	
Тема 1. Общие сведения о компьютерной графике	**Содержание:**	**4**	1-2-3
	Сведения о САПР КОМПАС 3D. Интерфейс системы.	2	
	31. (1). **Лабораторная работа №1:** Работа с окнами		
	32. (2). **Лабораторная работа №2:** Создание чертежей в системе «Компас»	2	2-3
	Самостоятельная работа №1: Подготовка компьютерной презентации по теме «Прикладные библиотеки системы Компас» **Форма контроля:** проверка презентаций	***2***	3
Тема 2. Построение простых геометрических объектов	**Содержание:**	**14**	2-3
	Общие сведения о построение геометрических объектов	2	
	33. (3). **Лабораторная работа №3:** Ввод точки, отрезка. Выбор типа линий		
	34. (4). **Лабораторная работа №4:** Управление изображениями. Способы выделения объектов. Удаление объектов	2	2-3
	35. (5). **Лабораторная работа №5:** Построение простых геометрических объектов	2	2-3
	36. (6). **Лабораторная работа №6:** Использование привязок при построении простых геометрических объектов	2	2-3
	37. (7). **Лабораторная работа №7:** Использование вспомогательных линий при построении изображений	2	2-3
	38. (8). **Лабораторная работа №8:** Редактирование изображений: копирование, деформация сдвигом, поворот масштабированием, разрушение, симметрия	2	2-3
	39. (9). **Контрольная работа №1:** Построение простых геометрических объектов с использованием привязок	2	2-3
	Самостоятельная работа №2: Подготовка презентаций по темам: «Построение объектов в системе Компас», «Виды привязок при построении объектов в системе Компас». **Самостоятельная работа №3:** Подготовка к контрольной работе №1 **Форма контроля:** проверка презентаций, проверка контрольной работы	*2* *2*	3 3

Тема 3. Редактирование графических объектов	**Содержание:**	**6**	
	Редактирование объектов. Копирование. Операция деформации	2	1-2-3
	40. (10). **Лабораторная работа №9:** Фаска, скругление, выравнивание		
	41. (11). **Лабораторная работа №10:** Штриховка областей объекта	2	2-3
	42. (12). **Контрольная работа №2:** Построение геометрических объектов и редактирование изображения	2	2-3
	Самостоятельная работа №4: Подготовка презентации о теме: «Редактирование объектов в системе Компас».	*2*	3
	Самостоятельная работа №5: Подготовка к контрольной работе №2	*2*	3
	Форма контроля: проверка презентаций, проверка контрольной работы		
Тема 4. Простановка, обозначение и нанесение размеров на чертеже	**Содержание:**	**8**	
	Простановка размеров и обозначений. Заполнение основной надписи.	2	1-2-3
	43. (13). **Лабораторная работа №11:** Простановка размеров на чертеже		
	44. (14). **Лабораторная работа №12:** Сборочные чертежи. Заполнение основной надписи и спецификации	2	2-3
	45. (15). **Лабораторная работа №13:** Построение объемных тел. Операции выдавливания, вращения	2	2-3
	46. (16). **Контрольная работа №3:**	2	
	47. (17). Построение двухмерного графического изображения	2	2-3
	Самостоятельная работа №6: Выполнение графических работ по спецдисциплинам в системе Компас.	*2*	3
	Самостоятельная работа №7: Подготовка к контрольной работе №3	*2*	3
	Форма контроля: проверка графических работ, проверка контрольной работы		
Тема 5. Трехмерное моделирование	**Содержание:**	**8**	
	Этапы создания трехмерного моделирования.	2	1-2-3
	48. (18). **Лабораторная работа №14:** Кинематическая операция		
	49. (19). **Лабораторная работа №15:** Редактирование моделей. Ассоциативные виды	2	2-3

	50. (20). **Лабораторная работа №16:** Построение трехмерной модели	2	2-3
	Самостоятельная работа №8, №9: Выполнение графических работ по спецдисциплинам. **Самостоятельная работа №10:** Подготовка презентации по теме «Поэтапное построение трехмерных моделей».	*2* *2* *2*	3 3 3
ИТОГО компьютерная графика	Максимальная нагрузка Аудиторные занятия Самостоятельная работа	**60** **40** **20**	
ИТОГО	Максимальная нагрузка Аудиторные занятия Самостоятельная работа	**150** **100** **50**	

Для характеристики уровня усвоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного **кабинета «Инженерная графика».** Количественное оснащение учебного кабинета обеспечивает организацию теоретических, практических занятий и консультаций группы (подгруппы) 10-15 обучающихся.

Учебно-практическое оборудование (комплект инструментов классных):

- доска;
- циркуль;
- линейка мерительная;
- угольники;
- транспортир;
- шаблоны резьбы;
- набор фигур.

Материалы, инструменты и приспособления:

- карандаш простой (ТМ, Т, 2Т, М, 2М);
- линейки мерительные – 300 мм;
- угольники;
- резинка - ластик;
- циркуль;
- транспортир;
- бумага: форматы А3, А4; тетрадь рабочая в клетку.

Учебно-наглядные пособия:

1. Альбомы графических работ и упражнений;
2. Плакаты, схемы, рисунки, чертежи, таблицы, иллюстрации:
3. Натуральные пособия, макеты, модели, детали.

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного **кабинета информатики**; оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся комплект учебно-наглядных пособий; комплект учебно-методической документации; комплект презентаций к уроку; комплект раздаточного материала.
Технические средства обучения: компьютер с необходимым программным обеспечением и мультимедиапроектор с экраном; локальная сеть.

Оборудование рабочих мест: монитор, системный блок, клавиатура.
Оборудование рабочего места преподавателя: компьютер, принтер, сканер, модем.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Инженерная графика:

Основные источники:

1. Боголюбов С. К. Инженерная графика-Москва. Машиностроение, 2012, 351 с.
2. Боголюбов С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения. – М.: Высшая школа, 2014.
3.Чекмарев А.А. Справочник по машиностроительной графике. – М.: Высшая школа, 2013.
4. Миронова Р. С., Миронов Б. Г. Сборник заданий по инженерной графике. Москва. Высшая школа, 2012, 262 с.
5. Чекмарёв А. А. Осипов В.К. Справочник по машиностроительному черчению. Москва. Высшая школа, 2013, 492 с.
6. Сборник «Единая система конструкторской документации».

Дополнительные источники:

1. Миронова Р. С. Миронов Б.Г. Инженерная графика – Москва. Высшая школа, 2012, 287с.
2. Чекмарёв А. А. Инженерная графика – Москва. Высшая школа, 2013, 290 с.

Интернет-ресурсы.

Компьютерная графика:

1. Потемкин А. Инженерная графика. — М.: Лори, 2012. — 444 с.
2. Чертежнографический редактор КОМПАС3D: практ. руководство. — СПб.: АСКОН, 2013. — 474 с.
3. Ганин Н. Б. Выполнение графической части курсовых и дипломных проектов с использованием чертежного редактора КОМПАС3D LT 5.11: учеб.пособие. — СПб.: СПГУВК, 2014. — 220 с.
4. Ганин Н. Б. Создаем чертежи на компьютере в КОМПАС3D LT. — М.: ДМК Пресс, 2015. — 184 с.

Дополнительные источники: _____

1. Основные источники: Официальный сайт компании АСКОН. Форма доступа: http://www.edu.ascon.ru/download.php.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины «Инженерная графика» осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, лабораторных работ, а также выполнения студентами индивидуальных заданий (графических работ и упражнений).

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых студентами знаний, умений и навыков.

Обучение по учебной дисциплине ОП.01 Инженерная графика завершается промежуточной аттестацией, которую проводит преподаватель в форме дифференцированного зачета.

Итоговые оценки по учебной дисциплине ОП.01.02 Компьютерная графика определяют по текущим оценкам в течение семестра.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Обучающийся должен уметь: - выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; - выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекций точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; - выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике; - читать чертежи и схемы; - оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами. **Обучающийся должен знать:** - законы, методы и приемы проекционного черчения; - правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации; - правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; - способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; - требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.	**Инженерная графика:** **Текущий контроль:** - практические занятия; - самостоятельная работа **Промежуточный контроль:** - практические занятия; - контрольные работы **Итоговый контроль:** - дифференцированный зачет **Компьютерная графика:** **Текущий контроль:** - лабораторные работы; - самостоятельная работа **Промежуточный контроль:** - контрольные работы **Итоговый контроль:** - по текущим оценкам

Контроль и оценка освоения общих и профессиональных компетенций по темам (разделам)

№	Название темы	Форма контроля	Компетенции
	ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА		
1	**Раздел 1. Геометрическое черчение**		
	Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей	*Практическая работа №1* *Практическая работа №2* *Самостоятельная работа №1* *Самостоятельная работа №2*	*ОК 1, 4, 5* *ПК 3.4, ПК 4.2*
	Тема 1.2 Геометрические построения	*Практическая работа №3* *Самостоятельная работа №3*	*ОК 1, 4, 5* *ПК 3.4, ПК 4.2*
	Тема 1.3 Правила вычерчивания контуров технических деталей	*Практическая работа №4* *Практическая работа №5* *Самостоятельная работа №4* *Самостоятельная работа №5*	*ОК 1, 4, 5* *ПК 3.4, ПК 4.2*
2	**Раздел 2. Проекционное черчение (основы начертательной геометрии)**		
	Тема 2.1 Метод проекции. Плоскость	*Практическая работа №6* *Практическая работа №7* *Самостоятельная работа №6*	*ОК 1, 4, 5* *ПК 3.4, ПК 4.2*
	Тема 2.2 Проекции геометрических тел	*Практическая работа №8*	*ОК 1, 4, 5* *ПК 3.4, ПК 4.2*
	Тема 2.3 Аксонометрические проекции	*Практическая работа №8* *Самостоятельная работа №7* *Самостоятельная работа №8*	*ОК 1, 4, 5* *ПК 3.4, ПК 4.2*
	Тема 2.4 Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел	*Практическая работа №9*	*ОК 1, 4, 5* *ПК 3.4, ПК 4.2*
	Тема 2.5 Проекции моделей	*Практическая работа №10* *Самостоятельная работа №9* *Самостоятельная работа №10*	*ОК 1, 4, 5* *ПК 3.4, ПК 4.2*
3	**Раздел 3. Техническое рисование**		
	Тема 3.1 Технический рисунок модели	*Практическая работа №11* *Самостоятельная работа №11*	*ОК 1, 4, 5* *ПК 3.4, ПК 4.2*
4	**Раздел 4. Машиностроительное черчение**		
	Тема 4.1 Винтовые поверхности и изделия с резьбой	*Практическая работа №12* *Самостоятельная работа №12*	*ОК 1, 4, 5* *ПК 3.4, ПК 4.2*
	Тема 4.2 Правила оформления конструкторской документации. Разъемные и неразъемные соединения	*Практическая работа №13*	*ОК 1, 4, 5* *ПК 3.4, ПК 4.2*
	Тема 4.3 Эскизы деталей с резьбой и рабочие чертежи	*Практическая работа №14* *Самостоятельная работа №13*	*ОК 1, 4, 5* *ПК 3.4, ПК 4.2*
	Тема 4.4 Чертежи общего вида и сборочные чертежи. Чтение и деталирование сборочного чертежа	*Практическая работа №15* *Самостоятельная работа №14* *Контрольная работа*	*ОК 1, 4, 5* *ПК 3.4, ПК 4.2*

5	**Раздел 5. Чертежи и схемы по специальности**		
	Тема 5.1 Чертежи и схемы по специальности	*Практическая работа №16* *Самостоятельная работа 15* *Дифференцированный зачет*	*ОК 1, 4, 5* *ПК 3.4, ПК 4.2*

№	Название темы	Форма контроля	Компетенции
	КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА		
1	**Тема 1.** Общие сведения о компьютерной графике	*Лабораторная работа №1* *Лабораторная работа №2* *Самостоятельная работа №1*	*ОК 1, 4, 5* *ПК 3.4, ПК 4.2*
2	**Тема 2.** Построение простых геометрических объектов	*Лабораторная работа №3* *Лабораторная работа №4* *Лабораторная работа №5* *Лабораторная работа №6* *Лабораторная работа №7* *Лабораторная работа №8* *Контрольная работа №1* *Самостоятельная работа №2* *Самостоятельная работа №3*	*ОК 1, 4, 5* *ПК 3.4, ПК 4.2*
3	**Тема 3.** Редактирование графических объектов	*Лабораторная работа №9* *Лабораторная работа №10* *Контрольная работа №2* *Самостоятельная работа №4* *Самостоятельная работа №5*	*ОК 1, 4, 5* *ПК 3.4, ПК 4.2*
4	**Тема 4.** Простановка, обозначение и нанесение размеров на чертеже	*Лабораторная работа №11* *Лабораторная работа №12* *Лабораторная работа №13* *Контрольная работа №3* *Самостоятельная работа №6* *Самостоятельная работа №7*	*ОК 1, 4, 5* *ПК 3.4, ПК 4.2*
5	**Тема 5.** Трехмерное моделирование	*Лабораторная работа №14* *Лабораторная работа №15* *Лабораторная работа №16* *Самостоятельная работа №8* *Самостоятельная работа №9* *Самостоятельная работа №10*	*ОК 1, 4, 5* *ПК 3.4, ПК 4.2*

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГАПОУ СО «Краснотурьинский индустриальный колледж»
(ГАПОУ СО «КИК»)

Рабочая программа учебной дисциплины

ОП.02 Техническая механика

для специальности
22.02.02 Металлургия цветных металлов
(базовая подготовка)

Краснотурьинск
2019

Рабочая программа одобрена и рассмотрена предметной (цикловой) комиссией автомеханических дисциплин
Председатель комиссии Герман Н.И.

Протокол № 13 от 19 июня 2019г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 22.02.02 Металлургия цветных металлов Министерства образования и науки РФ, год утверждения 17.07.2014 № 33132

Заместитель директора
по учебной работе

Сергеева Э.В.

Разработчик:

ГАПОУ СО «КИК»	преподаватель	Н.И. Герман
(место работы)	(занимаемая должность)	(инициалы, фамилия)

Эксперт от работодателя:

ГП ПО ДГП РУСЛ Краснотурьинск	менеджер	И.В. Малькова
(место работы)	(занимаемая должность)	(инициалы, фамилия)

АННОТАЦИЯ

Учебная дисциплина ОП.02 Техническая механика является общепрофессиональной, устанавливающей базовые знания для освоения специальных дисциплин: основные понятия, виды движений и преобразующие движения механизмы; виды износа и деформаций деталей и узлов; виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач; методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; методику расчета на сжатие, срез и смятие; назначение и классификацию подшипников; характер соединения основных сборочных единиц и деталей; основные типы смазочных устройств; типы, назначение, устройство редукторов; трение, его виды, роль трения в технике; устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования.

Учебная дисциплина состоит из 3 разделов:

1. Теоретическая механика
2. Сопротивление материалов
3. Детали машин

При изучении учебной дисциплины необходимо соблюдать единство терминологии и обозначений в соответствии с действующими общегосударственными стандартами.

При изложении материала постоянно обращается внимание на его прикладной характер, показывается, где и когда изучаемые теоретические положения и практические навыки могут быть применены в будущей деятельности специалиста.

Для закрепления теоретических знаний и приобретения практических навыков программой предусматриваются практические занятия, тематика которых приводится. Для текущего контроля знаний проводятся проверочные работы, промежуточное тестирование, контрольные работы.

Самостоятельная работа студентов предполагает подготовку докладов, презентаций, сообщений, творческую работу.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины **Техническая механика** является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.02 Металлургия цветных металлов и предназначена для подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (повышения квалификации и переподготовки).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Техническая механика» входит в профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплин специальности 22.02.02 Металлургия цветных металлов.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц;
- читать кинематические схемы;
- определять напряжения в конструкционных элементах;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основы технической механики;
- виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики;
- методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
- основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **150 часов**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 100 **часов**;

самостоятельной работы обучающегося 5**0 часов**.

Осваиваемые общие и профессиональные компетенции:

Общие компетенции: ОК 1, 4, 5

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции: ПК 2.1, ПК 2.4

ПК 2.1. Готовить основное и вспомогательное технологическое оборудование к работе.

ПК 2.4. Выявлять и устранять неисправности в работе основного и вспомогательного технологического оборудования.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**150**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**100**
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	20
контрольные работы	1
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**50**
в том числе:	
Систематическая проработка конспектов, решение тематических задач…….. Подготовка к контрольным работам…….. Подготовка и оформление лабораторных и практических работ…….. Реферат по темам раздела ….……	
Итоговая аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Техническая механика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Теоретическая механика			
Статика		**38**	
Введение **Тема 1.1** Основные понятия и аксиомы статики	**Содержание учебного материала:** 1. Содержание дисциплины и ее задачи. Основные понятия и определения. Аксиомы статики.	2	*1-2*
	2. Связи и их реакции. Определение направления реакций связей основных типов.	2	*1-2*
	Самостоятельная работа №1: Подготовка к опросу по основным понятиям и аксиомам статики. **Форма контроля:** Проверка опроса.	2	*3*
Тема 1.2 Плоская система сходящихся сил	**Содержание учебного материала:** 3. Система сходящихся сил. Силовой многоугольник. Геометрическое и аналитические условия равновесия системы. Методика решения задач на равновесие плоской системы.	2	*1-2*
	4. Практическая работа №1: Определение равнодействующей системы сходящихся сил	2	*2-3*
	Самостоятельная работа №2: Решение задач на определение равнодействующей системы сходящихся сил. **Форма контроля:** Проверка решения задач.	2	*3*
Тема 1.3 Пара сил	**Содержание учебного материала:** 5. Понятие пары сил. Вращающие действия пары на тело. Свойства пар. Момент силы относительно точки и оси, его свойства.	2	*1-2*
	Самостоятельная работа №3: Подготовиться к техническому диктанту. **Форма контроля:** Проверка технического диктанта.	2	*3*
Тема 1.4 Плоская система произвольно расположенных сил	**Содержание учебного материала:** 6. Приведение системы сил к данному центру. Главный вектор и главный момент системы. Равновесия системы.	2	*1-2*
	7. Типы нагрузок и виды опорных балок. Определение опорных реакций.	2	*1-2*
	8. Практическая работа №2: Определение опорных реакций балок.	2	*2-3*

	Самостоятельная работа №4: Решение задач на определение опорных реакций балок. **Форма контроля:** Проверка решения задач	2	*3*
Тема 1.5 Центр тяжести	**Содержание учебного материала:** 9. Центр тяжести как центр параллельных сил. Методика нахождения центра тяжести сложных сечений, составленных из простых геометрических фигур.	2	*1-2*
	10. Методика нахождения центра тяжести сечений, составленных из стандартных профилей проката.	2	*1-2*
	11. Практическая работа №3: Определение центра тяжести сложных сечений, составленных из простых геометрических фигур	2	*2-3*
	12. Практическая работа №4: Определение центра тяжести сложных сечений, составленных из стандартных профилей проката.	2	*2-3*
	Самостоятельная работа №5, №6: Решение задач на определение центра тяжести составного сечения. **Форма контроля:** Проверка решения задач.	2	*3*
		2	*3*
Тема 1.6 Устойчивость равновесия	**Содержание учебного материала:** 13. Устойчивое, неустойчивое равновесие твердого тела. Момент опрокидывающий и момент удерживающий. Коэффициент устойчивости.	2	*1-2*
	Самостоятельная работа №7: Подготовиться к техническому диктанту. **Форма контроля:** Проверка технического диктанта.	2	*3*
Тема 1.7 Основы кинематики и динамики	**Содержание учебного материала:** 14. Основные положения кинематики: траектория, путь, время, скорость и ускорение. Способы задания движения тела. Виды движения точки в зависимости от ускорения.	2	*1-2*
	15. Кинематика твердого тела. Вращательное и поступательное движение твердого тела. Законы движения.	2	*1-2*
	Самостоятельная работа №8: Подготовиться к опросу по теме «Основы кинематики». **Форма контроля:** Проверка опроса.	2	*3*
	16. Динамика, основные понятия и аксиомы. Сила инерции. Принцип Даламбера.	2	*1-2*
	17. **Практическая работа №5:** Решение задач с применением метода кинетостатики.	2	*2-3*

	Самостоятельная работа №9: Решение задач методом кинетостатики. **Форма контроля:** Проверка решения задач.	2	*3*
	18. Работа, мощность, трение.	2	*1-2*
	Самостоятельная работа №10: Решение задач на определение КПД и силы трения. **Форма контроля:** Проверка решения задач.	2	*3*
	Самостоятельная работа №11: Подготовиться к тестированию по разделу 1.	2	*3*
	19. Тестирование по разделу «Теоретическая механика».	2	*3*
Раздел 2. Сопротивление материалов		**38**	
Тема 2.1 Основные положения сопротивления материалов	**Содержание учебного материала:** 20. Упругие и пластические деформации. Нагрузки и их классификация. Основные допущения и гипотезы о свойствах материала и характере деформации.	2	*1-2*
	21. Внутренние силовые факторы. Напряжения. Метод сечений.	2	*1-2*
	Самостоятельная работа №12: Подготовиться к опросу по основным понятиям сопромата. **Форма контроля:** Проверка опроса.	2	*3*
Тема 2.2 Растяжение и сжатие	**Содержание учебного материала:** 22. Продольная сила. Нормальное напряжение в поперечных сечениях. Эпюры продольных сил и нормальных напряжений.	2	*1-2*
	23. Продольные и поперечные деформации. Закон Гука. Определение осевых перемещений поперечных сечений бруса.	2	*1-2*
	24. Условие прочности при растяжении (сжатии). Расчеты на прочность при Растяжении (сжатии).	2	*1-2*
	25. Практическая работа №6: Построение эпюр N и σ. Проверка прочности.	2	*2-3*
	26. Механические испытания материалов. Три типа задач расчетов на прочность.	2	*1-2*
	Самостоятельная работа №13, №14: Решение задач на определение прочности при растяжении и сжатии.	2	*3*
	Подготовиться к опросу. **Форма контроля:** Проверка решения задач. Проверка опроса.	2	*3*
Тема 2.3 Практические расчеты на срез и смятие	**Содержание учебного материала:** 27. Срез. Основные допущения, условие прочности. Смятие. Основные допущения, условие прочности	2	*1-2*

Тема 2.4 Геометрические характеристики плоских сечений	**Содержание учебного материала:** 28. Моменты инерции: осевой, полярный, центробежный. Момент инерции простейших сечений: прямоугольного, круглого, кольцевого. Зависимость между осевыми моментами инерции относительно параллельных осей. Главные центральные моменты инерции сечений. Моменты сопротивления сечений.	2	*1-2*
Тема 2.5 Кручение	**Содержание учебного материала:** 29. Чистый сдвиг. Деформация сдвига. Закон Гука при сдвиге. Модуль сдвига. Кручение прямого бруса круглого сечения. Эпюры крутящих моментов. Угол закручивания.	2	*1-2*
	30. Условия прочности и жесткости при кручении. Расчеты на прочность и жесткость.	2	*1-2*
	Самостоятельная работа №15: Подготовиться к опросу по теме «Кручение» **Форма контроля:** Проверка опроса.	2	*3*
	31. Практическое занятие №7: Построение эпюр крутящих моментов, касательных напряжений. Расчет на прочность.	2	*2-3*
	Самостоятельная работа №16: Решение задач на проверку прочности и жесткости при кручении. **Форма контроля:** Проверка решения задач.	2	*3*
Тема 2.6 Изгиб	**Содержание учебного материала:** 32. Основные понятия и определения. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов.	2	*1-2*
	Самостоятельная работа №17: Подготовиться к опросу по основным понятиям и определениям сопроматат. **Форма контроля:** Проверка опроса.	2	*3*
	33. Касательные напряжения. Формула Журавского. Расчет балок на прочность и жесткость.	2	*1-2*
	34. Практическое занятие №8: Построение эпюр Q и $M_{и.}$ Расчеты на прочность при изгибе.	2	*2-3*
	Практическое занятие №9: 35. Контрольная работа по теме «Изгиб»	2	*2-3*
	Самостоятельная работа №18: Решение задач на подбор сечения.	2	*3*
	Самостоятельная работа №19: Подготовиться к контрольной работе. **Форма контроля:** Проверка решения задач.	2	*3*

Тема 2.7 Сложное сопротивление	**Содержание учебного материала:** 36. Гипотезы прочности, эквивалентные напряжения. Косой изгиб. Уравнение нулевой линии. Построение эпюр нормальных напряжений. Расчет на прочность.	2	*1-2*
Тема 2.8 Понятие о действии динамических и повторно-переменных нагрузок	**37. Содержание учебного материала:** Основные понятия о динамических задачах сопротивления материалов. Приближенный расчет по удар. Понятие об усталости. Прочность при переменных напряжениях.	2	*1-2*
	Самостоятельная работа№20: Подготовиться к зачету по разделу 2 «Сопротивление материалов».	2	*3*
38. Зачет по разделу «Сопротивление материалов»		2	*3*
Раздел 3. Детали машин		**24**	
Тема 3.1 Основные положения деталей машин	**Содержание учебного материала:** 39. Цель и задачи раздела. Механизм, машина, деталь, сборочная единица. Критерии работоспособности и расчета деталей машин. Основные понятия о надежности машин и их деталей. Стандартизация и взаимозаменяемость.	2	*1-2*
Тема 3.2 Общие сведения о передачах	**Содержание учебного материала:** 40. Общие сведения о передачах. Классификация передач. Основные характеристики передач. Кинематические и силовые расчеты многоступенчатого привода.	2	*1-2*
	Самостоятельная работа №21: Подготовиться к опросу – классификация передач. **Форма контроля:** Проверка опроса.	2	*3*
Тема 3.3 Фрикционные и ременные передачи	**Содержание учебного материала:** 41. Принцип работы фрикционных передач. Общие сведения, принцип работы, устройство, область применения, детали ременных передач. Сравнительная характеристика передач плоским, клиновым и зубчатым ремнем. Общие сведения о вариаторах.	2	*1-2*
	Самостоятельная работа №22: Подготовиться презентацию – фрикционные и ременные передачи. **Форма контроля:** Проверка презентаций.	2	*3*
Тема 3.4 Зубчатые и цепные передачи	**Содержание учебного материала:** 42. Общие сведения о зубчатых передачах. Классификация и область применения. Основы зубчатого зацепления. Геометрия зацепления. Виды разрушения зубчатых колес. Основные критерии работоспособности и расчета. Прямозубые цилиндрические передачи. Особенности косозубых передач.	2	*1-2*

	43. Общие сведения о цепных передачах. Классификация и область применения.	2	*1-2*
	44. **Практическая работа №10:** Расчет кинематической схемы.	2	*2-3*
	Самостоятельная работа №23: Подготовиться презентацию – зубчатые и цепные передачи. **Форма контроля:** Проверка презентаций.	2	*3*
Тема3.5 Валы и оси.	**Содержание учебного материала:** 45. Валы и оси: применение, классификация, элементы конструкции, материалы.	2	*1-2*
Тема 3.6 Муфты. Подшипники	**Содержание учебного материала:** 46. Муфты: назначение, классификация, устройство и принцип действия основных типов муфт. Подшипники: общие сведения, подшипники скольжения, подшипники качения, подбор подшипников.	2	*1-2*
Тема 3.7 Соединения деталей машин. Редукторы	**Содержание учебного материала:** 47. Разъемные соединения: резьбовые, шпоночные, шлицевые. Неразъемные соединения: сварные, заклепочные, клеевые.	2	*1-2*
	Содержание учебного материала: 48. Назначение, устройство, классификация. Конструкции одно- и двухступенчатых редукторов. Кинематические схемы редукторов. Основные параметры редуктора.	2	*1-2*
	Самостоятельная работа №24: Подготовиться к зачету по разделу 3 «Детали машин». **Форма контроля:** Проверка презентаций.	2	*3*
	49. Зачет по разделу «Детали машин».	2	*3*
	Самостоятельная работа №25: Подготовка к экзамену.	2	*3*
	50. Консультация перед экзаменом	2	*2-3*
Всего	Максимальная нагрузка Аудиторные занятия Самостоятельная работа	**150** **100** **50**	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Техническая механика».

Оборудование учебного кабинета:

- учебная доска,
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Техническая механика»;
- плакаты по технической механике;
- мультимедийная установка;
- раздаточный материал.

Технические средства обучения:

мультимедийный проектор, экран, ПК.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Аркуша А.И. Техническая механика. Теоретическая механика и сопротивление материалов. - М.: Высшая школа, 2013.
2. Ицкович Г.М. Сопротивление материалов. - М.: Высшая школа, 2012.
3. Мовнин М.С., Израиелит А.Б., Рубашкин А.Г. Основы технической механики. – Л.: Машиностроение, 2012.
4. Мухин Н.В., Першин А.Н. Статика сооружений.- М. Стройиздат.2012
5. Портаев Л. П., Петраков А. А., Портаев В. Л. Техническая механика.- М. Стройиздат, 2014.
6. Эрдеди А.А., Эрдеди Н.А. Теоретическая механика. Сопротивление материалов. – М.: Высшая школа: Академия, 2014.

Дополнительные источники:

1. Аркуша А.И. Руководство к решению задач по теоретической механике. Учебное пособие для техникумов. М.: Высшая школа, 2012.
2. Винокуров А.И., Барановский Н.В. Сборник задач по сопротивлению материалов. – М.: Высшая школа, 2013.
3. Мовнин М.С., Израиелит А.Б., Рубашкин А.Г. Руководство к решению задач по технической механике. – М.: Высшая школа, 2012.
4. Сетков В. И. Сборник задач по технической механике: Учебное пособие для техникумов.- М.: Стройиздат, 2012.
5. Интернет-источники.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Обучение по учебной дисциплине завершается промежуточной аттестацией в форме экзамена.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
1	2
Умения:	
производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц	Экспертное наблюдение и оценка письменного опроса по индивидуальным карточкам-заданиям и оценка практических работ.
читать кинематические схемы	Экспертное наблюдение и оценка письменного опроса по индивидуальным карточкам-заданиям и оценка практических работ.
определять напряжения в конструкционных элементах	Экспертное наблюдение и оценка письменного опроса по индивидуальным карточкам-заданиям и оценка практических работ. Экспертная оценка на практическом занятии. Итоговый контроль в форме экзамена
Знания:	

основы технической механики;	Текущий контроль в форме письменного опроса. Экспертная оценка выполнения практических работ. Экспертная оценка выполнения контрольных работ.
виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики;	Текущий контроль в форме письменного опроса. Экспертная оценка выполнения практических работ. Экспертная оценка выполнения контрольных работ.
методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;	Текущий контроль в форме письменного опроса. Экспертная оценка выполнения практических работ. Экспертная оценка выполнения контрольных работ.
основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения.	Текущий контроль в форме письменного опроса. Экспертная оценка выполнения практических работ. Экспертная оценка выполнения контрольных работ.

Контроль и оценка освоения общих и профессиональных компетенций по темам (разделам)

№	Название темы	Форма контроля	Компетенции
1	**Раздел 1. Теоретическая механика.**		
	СТАТИКА: **Тема 1.1** Основные понятия и аксиомы статики	*Самостоятельная работа №1*	*ОК 1, 4, 5* *ПК 2.1, ПК 2.4*
	Тема 1.2 Плоская система сходящихся сил	*Практическая работа №1* *Самостоятельная работа №2*	*ОК 1, 4, 5* *ПК 2.1, ПК 2.4*
	Тема 1.3 Пара сил	*Самостоятельная работа №3*	*ОК 1, 4, 5* *ПК 2.1, ПК 2.4*
	Тема 1.4 Плоская система произвольно расположенных сил	*Практическая работа №2* *Самостоятельная работа №4*	*ОК 1, 4, 5* *ПК 2.1, ПК 2.4*
	Тема 1.5 Центр тяжести	*Практическая работа №3* *Практическая работа №4* *Самостоятельная работа №5* *Самостоятельная работа №6*	*ОК 1, 4, 5* *ПК 2.1, ПК 2.4*
	Тема 1.6 Устойчивость равновесия	*Самостоятельная работа №7*	*ОК 1, 4, 5* *ПК 2.1, ПК 2.4*
	КИНЕМАИИКА и ДИНАМИКА: **Тема 1.7** Основы кинематики и динамики	*Практическая работа №5* *Самостоятельная работа №8* *Самостоятельная работа №9* *Самостоятельная работа №10* *Самостоятельная работа №11* *Тестирование*	*ОК 1, 4, 5* *ПК 2.1, ПК 2.4*
2	**Раздел 2. Сопротивление материалов**		
	Тема 2.1 Основные положения сопротивления материалов	*Самостоятельная работа №12*	*ОК 1, 4, 5* *ПК 2.1, ПК 2.4*
	Тема 2.2 Растяжение и сжатие	*Практическая работа №6* *Самостоятельная работа №13* *Самостоятельная работа №14*	*ОК 1, 4, 5* *ПК 2.1, ПК 2.4*
	Тема 2.3 Практические расчеты на срез и смятие		*ОК 1, 4, 5* *ПК 2.1, ПК 2.4*
	Тема 2.4 Геометрические характеристики плоских сечений		*ОК 1, 4, 5* *ПК 2.1, ПК 2.4*
	Тема 2.5 Кручение	*Практическая работа №7* *Самостоятельная работа №16*	*ОК 1, 4, 5* *ПК 2.1 ПК 2.4*
	Тема 2.6 Изгиб	*Практическая работа №8* *Практическая работа №9* *Контрольная работа* *Самостоятельная работа №17* *Самостоятельная работа №18* *Самостоятельная работа №19*	*ОК 1, 4, 5* *ПК 2.1, ПК 2.4*
	Тема 2.7 Сложное сопротивление		*ОК 1, 4, 5* *ПК 2.1, ПК 2.4*

	Тема 2.8 Понятие о действии динамических и повторно-переменных нагрузок	*Самостоятельная работа №20*	*ОК 1, 4, 5* *ПК 2.1, ПК 2.4*
3	**ДЕТАЛИ МАШИН**		
	Тема 3.1 Основные положения деталей машин		*ОК 1, 4, 5* *ПК 2.1, ПК 2.4*
	Тема 3.2 Общие сведения о передачах	*Самостоятельная работа №21*	*ОК 1, 4, 5* *ПК 2.1, ПК 2.4*
	Тема 3.3 Фрикционные и ременные передачи	*Самостоятельная работа №22*	*ОК 1, 4, 5* *ПК 2.1, ПК 2.4*
	Тема 3.4 Зубчатые и цепные передачи	*Практическая работа №10* *Самостоятельная работа №23*	*ОК 1, 4, 5* *ПК 2.1, ПК 2.4*
	Тема3.5 Валы и оси		*ОК 1, 4, 5* *ПК 2.1, ПК 2.4*
	Тема 3.6 Муфты. Подшипники		*ОК 1, 4, 5* *ПК 2.1 ПК 2.4*
	Тема 3.7 Соединения деталей машин. Редукторы	*Самостоятельная работа №24* *Самостоятельная работа №25*	*ОК 1, 4, 5* *ПК 2.1, ПК 2.4*

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области

«Краснотурьинский индустриальный колледж»

(ГАПОУ СО «КИК»)

Рабочая программа учебной дисциплины

ОП.03 Электротехника и электроника
для специальности
22.02.02. Металлургия цветных металлов

Краснотурьинск
2019

Рабочая программа одобрена и рассмотрена предметной (цикловой) комиссией электротехнических дисциплин
Председатель комиссии
_____ Н.И. Герман

Протокол №13 от 19.06.2019г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 22.02.02. Металлургия цветных металлов. Министерства образования и науки РФ, год утверждения 21.04.2014 № 356

Заместитель директора
по учебной работе

Сергеева Э.В.

Разработчики:

ГАПОУ СО «КИК»	Преподаватель	Т.Г. Данькина
(место работы)	(занимаемая должность)	(инициалы, фамилия)

Эксперт от работодателя:

(место работы)	(занимаемая должность)	(инициалы, фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**4**
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**6**
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**15**
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**16**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 22.02.02. Металлургия цветных металлов.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина «Электротехника и электроника» принадлежит к циклу ОП (Общепрофессиональные дисциплины).

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

– выбирать электрические, электронные приборы и электрооборудование;

– правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;

– производить расчеты простых электрических цепей;

– рассчитывать параметры различных электрических цепей и схем;

– снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

– классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;

– методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей;

– основные законы электротехники;

– основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;

– основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;

– параметры электрических схем и единицы их измерения;

– принцип выбора электрических и электронных приборов;

– принципы составления простых электрических и электронных цепей;

– способы получения, передачи и использования электрической энергии;

– устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов;

– основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;

– характеристики и параметры электрических и магнитных полей, параметры различных электрических цепей

Результатом освоения является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности дисциплины, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 191 час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 127 часов;

самостоятельной работы обучающегося 64 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	191
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	127
в том числе:	
Практические и лабораторные работы	30
Самостоятельная работа студента (всего)	64
в том числе:	
подготовка к лекциям, практическим занятиям, выполнение домашней работы, упражнений, подготовка конспектов первоисточников, рефераты, построение графиков к лабораторным работам	64
Итоговая аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины *Электротехника и электроника*

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Электрические цепи постоянного тока		36	
Введение.	Характеристика дисциплины и ее связь с другими дисциплинами учебного плана. Электрическая энергия, ее свойства и применение. Производство и распределение электрической энергии. Роль электрификации в развитии экономики	2	2
Тема 1.1 Начальные сведения об электрическом поле	Понятия о формах материи: вещество и поле. Элементарные частицы и их электромагнитное поле. Электрический заряд. Электромагнитное поле как особая форма материи, его составляющие. Электростатическое поле.	2	2
	Закон Кулона. Основные характеристики электрического поля: напряженность, электрический потенциал, электрическое напряжение. Проводники в электрическом поле.	2	2
	Лабораторная работа№1. Ознакомительная работа.	2	3
	Самостоятельная работа №1: расчет лабораторной работы	2	
Тема 1.2. Электрический ток	Электропроводность. Классификация веществ по степени электропроводности. Физическое явление электрического тока и его разновидности: ток проводимости, ток переноса, ток смещения. Стационарное электрическое поле в проводнике. Зонная теория электропроводности.	2	2
	Электрический ток в проводниках: величина и направление тока проводимости, плотность тока проводимости. Удельная электрическая проводимость и сопротивление, электрическая проводимость и сопротивление проводников. Закон Ома.	2	2
	Зависимость сопротивления проводников от температуры. Понятия о сверхпроводимости. Резисторы и их вольтамперные характеристики.	2	2
	Самостоятельная работа №2: Составление конспекта «Понятие о сверхпроводимости»	2	
Тема 1.3 Электрическая цепь	Элементы электрических цепей и их классификация. Электродвижущая сила (ЭДС), мощность и коэффициент полезного действия источника электрической энергии. Преобразование электрической энергии. Преобразование электрической энергии в другие виды энергии. Энергия, мощность и коэффициент полезного действия приемника электрической энергии. Количественное выражение энергии при	2	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	нагревании проводника электрическим током.		
	Закон Джоуля - Ленца. Режим электрических цепей, работа источника электрической энергии на приемник с изменяющимся сопротивлением. Схемы замещения источников ЭДС и тока, приемников электрической энергии.	2	2
	Лабораторная работа №2. «Электрическая цепь с одним изменяющимся сопротивлением»	2	3
	Самостоятельная работа №3: составление таблицы элементов электрической цепи (условные обозначения)	2	
	Самостоятельная работа №4: Расчет лабораторной работы №2, построение графиков. Выводы к лабораторной работе.	2	
Тема 1.4 Расчет электрических цепей постоянного тока	Цели и задачи расчета электрических цепей. Законы Кирхгофа. Неразветвленная электрическая цепь. Последовательное соединение пассивных элементов, эквивалентное сопротивление резисторов. Потери напряжения в проводах, делитель напряжения.	2	2
	Разветвленная электрическая цепь с двумя узлами. Параллельное соединение пассивных элементов, эквивалентное сопротивление резисторов. Электрическая проводимость ветвей. Смешанное соединение пассивных элементов.	2	2
	Практическая работа №1. Расчет электрических цепей с резисторами	2	3
	Лабораторная работа №3. Последовательное и параллельное соединение резисторов	2	3
	Лабораторная работа №4. Смешанное соединение резисторов	2	3
	Последовательное соединение источников ЭДС. Потенциальная диаграмма неразветвленной электрической цепи.	2	2
	Лабораторная работа №5. Потенциальная диаграмма	2	3
	Итоговое занятие по разделу №1.	2	3
	Самостоятельная работа №5: расчет лабораторных работ №2-5, построение графиков. Выводы к лабораторным работам.	2	
	Самостоятельная работа №6: Домашняя контрольная работа к зачету №1.	2	
	Самостоятельная работа №7:Решение задач на закрепление пройденных тем.	2	
Раздел 2. Электрические и магнитные поля			
Тема 2.1. Электрическое поле	Цели и задачи расчета электрических полей. Применение закона Кулона для расчета	2	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	электрического поля.		
	Электрическая емкость, расчет ее величины. Электрический пробой и электрическая прочность диэлектрика.	2	2
	Электростатические цепи и их расчет. Энергия электрического поля конденсатора. Механические силы в электрическом поле	2	2
	Практическая работа №2. Расчет электростатических цепей с конденсаторами	2	3
	Самостоятельная работа №8: Расчет цепи с двумя конденсаторами по заданному алгоритму	2	
Тема 2.2. Магнитное поле	Закон Ампера. Магнитная индукция. Проводник с током в магнитном поле. Применение закона Ампера для расчета магнитной индукции.	2	2
	Магнитный поток, потокосцепление. Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле. Магнитное потокосцепление собственное и взаимное. Индуктивность, индуктивность собственная и взаимная. Коэффициент магнитной связи.	2	2
	Магнитные свойства вещества. Намагничивание и намагничивание веществ. Напряженность магнитного поля. Магнитная проницаемость. Закон полного тока.	2	2
	Самостоятельная работа №9: сообщения на тему «Области действия магнитных полей».	2	
Тема 2.3. Электромагнитная индукция	Явление электромагнитной индукции. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца. Электродвижущая сила в проводнике, в движущемся магнитном поле.	2	2
	Применение закона электромагнитной индукции в практике. Явление и ЭДС самоиндукции, явление и ЭДС взаимоиндукции.	2	2
	Самостоятельная работа №10: составление конспекта по теме: «Вихревые токи, их использование и способы ограничения»	2	
Раздел 3. Электрические цепи переменного тока			
Тема 3.1. Сведения о переменном токе	Явление переменного тока. Получение синусоидальной ЭДС. Принцип действия генератора переменного тока. Уравнения и графики синусоидальной ЭДС. Характеристики синусоидальных величин. Векторные диаграммы. Сложение и вычитание синусоидальных величин. Действующая и средняя величина переменного тока.	2	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	Лабораторная работа №6. Исследование переменного синусоидального напряжения.	2	3
	Самостоятельная работа №11: расчет величин и построение осциллограммы к лабораторной работе №6.	2	
	Самостоятельная работа №12: Сложение гармонических величин тремя методами	2	
Тема 3.2. Элементы и параметры цепей переменного тока	Параметры электрической цепи. Цепь переменного тока с активным сопротивлением: напряжение, ток, мощность, векторная диаграмма. Цепь переменного тока с индуктивностью: напряжение, ток, мощность, векторная диаграмма.	2	2
	Цепь переменного тока с емкостью: напряжение, ток, мощность, векторная диаграмма.	2	2
	Самостоятельная работа №13: Схемы замещения реальных катушек и конденсаторов. Решение домашних задач	2	
Тема 3.3. Расчет последовательных цепей переменного тока	Расчет неразветвленной цепи с активно-индуктивной нагрузкой.	2	3
	Расчет неразветвленной цепи с активно-емкостной нагрузкой.	2	3
	Расчет неразветвленной цепи переменного тока с активным сопротивлением, индуктивностью, емкостью при различных соотношения величин реактивных сопротивлений (XL>XC; XL<XC; XL=XC). Треугольники напряжений, сопротивлений, мощностей.	2	3
	Расчет неразветвленной цепи переменного тока с произвольным числом активных и реактивных элементов. Построение топографической диаграммы.	2	3
	Лабораторная работа №7. Исследование неразветвленной цепи переменного тока	2	3
	Резонанс напряжений	2	3
	Лабораторная работа №8. Резонанс напряжений в последовательной цепи.	2	3
	Решение задач	2	3
	Самостоятельная работа №14: расчет величин, построение векторных диаграмм, графиков.	2	
	Самостоятельная работа №15:Подготовка теоретических вопросов к защите лабораторных работ.	2	
	Самостоятельная работа №16: Домашняя контрольная работа к зачету №3.	2	
	Самостоятельная работа №17: Подготовка к зачету. Решение домашних задач	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 3.4. . Расчет разветвленных цепей переменного тока	Аналитический метод расчета разветвленной цепи. Расчет разветвленной цепи с двумя узлами с активным сопротивлением, индуктивностью и емкостью при различных соотношениях величин реактивных проводимостей ($b_L>b_C$; $b_L<b_C$; $b_L=b_C$).	2	3
	Треугольники токов, проводимостей, мощностей. Расчет цепи переменного тока с двумя узлами с произвольным числом параллельных ветвей методом проводимостей и методом векторных диаграмм.	2	2
	Резонанс токов. Компенсация реактивной мощности в электрических сетях. Коэффициент мощности. Методы увеличения коэффициента мощности и его влияние на технико-экономические показатели электроустановок.	2	2
	Итоговое занятие по разделу №3	2	3
	Самостоятельная работа №18: расчет величин, построение векторных диаграмм, графиков.	2	
	Самостоятельная работа №19: Подготовка теоретических вопросов к защите лабораторных работ. Решение домашних задач	2	
Тема 3.5. Электрические цепи с взаимной индуктивностью	Согласное и встречное включение катушек. Взаимная индуктивность	2	2
Тема 3. 6. Трехфазные цепи переменного тока	Трехфазные системы. Получение трехфазной ЭДС. Симметричная нагрузка в трехфазной цепи при соединении обмоток генератора и фаз приемника звездой.	2	2
	Фазные, линейные напряжения и токи, соотношения между ними. Векторная диаграмма.	2	2
Раздел 4. Электрические измерения			
Тема 4.1 Электрические измерения	Основные понятия об электрических измерениях. Классификация электроизмерительных приборов. Погрешности измерений и приборов. Приборы магнитоэлектрической, электромагнитной, электродинамической, индукционной систем.	2	2
	Измерение напряжения и тока. Расширение пределов измерения приборов. Добавочные сопротивления и шунты. Измерение мощности электрической энергии. Измерение сопротивления омметром.	2	2
	Лабораторная работа №8 «Измерение энергии однофазным счетчиком»	2	3
	Лабораторная работа №9. «Измерение энергии в трехфазной цепи »	2	3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	Самостоятельная работа №20: Составление конспекта «Классификация электроизмерительных приборов»	2	
	Самостоятельная работа №21: Составление конспекта по электростатической и тепловой системам.	2	
	Самостоятельная работа №22: Расчет величин, построение векторных диаграмм, графиков к лабораторным работам	2	
	Самостоятельная работа №22: Получение вращающегося магнитного поля в асинхронных двигателях	2	
Раздел 5. Электрические машины			
Тема 5.1 Трансформаторы	Устройство, виды. Назначение. Работа.	2	2
	Лабораторная работа №10 «Исследование однофазного трансформатора»	2	3
	Самостоятельная работа №23: расчет величин, построение графиков к лабораторной работе.	2	
	Самостоятельная работа №24: Составить конспект «Классификация трансформаторов»	2	
Тема 5.2 Электрические машины переменного тока	Устройство трехфазного асинхронного двигателя. Получение вращающегося магнитного поля. Принцип действия трехфазного асинхронного двигателя. Вращающий момент, скольжение, пределы его измерения. Рабочий процесс асинхронного двигателя и его механические характеристики..	2	2
	Перегрузочная способность. Пуск в ход синхронных двигателей. Основные требования техники безопасности при эксплуатации электродвигателей	2	2
	Самостоятельная работа №25: Изучение схемы включения двигателя и паспортных данных; определение параметров, снятия рабочих характеристик трехфазного асинхронного электродвигателя с короткозамкнутым ротором.	2	
Тема 5.3 Электрические машины постоянного тока	Устройство электрических машин постоянного тока, принцип работы генератора и электродвигателя. Понятие о коммутации и реакции якоря, вращающий и тормозной моменты. ЭДС обмотки якоря. Генераторы постоянного тока с различными системами возбуждения, их схемы и характеристики.	2	2
	Электродвигатели постоянного тока с различными системами возбуждения. Регулирование частоты вращения. КПД электродвигателя. Требования техники	2	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	безопасности при эксплуатации электрических машин. Область применения машин постоянного тока		
	Лабораторная работа №11 «Исследование генератора постоянного тока»	2	3
	Самостоятельная работа №26: расчет величин, построение графиков к лабораторной работе.	2	
	Самостоятельная работа №27: Конспект «Реакция якоря»	2	
	Самостоятельная работа №28: Составить конспект «Падения и потери напряжения в линиях электропередач»	2	
Раздел 6. Основы электроники			
Тема 6.1. Физические основы электроники	Электропроводность полупроводников. Собственная и примесная электропроводность	2	2
	Электронно-дырочный переход и его свойства. Устройство и характеристики полупроводниковых диодов.	2	2
	Транзисторы типа p-n-p и n-p-n, схемы их включения: характеристики и параметра транзистора, условные обозначения и маркировка транзисторов. Понятие о фотодиодах и фототранзисторах.	2	2
	Тиристоры	1	2
	Самостоятельная работа №29: составление конспекта « Фотоэлектронные приборы: устройство, принцип действия, основные характеристики и параметры фотоэлементов с внешним фотоэффектом».	2	
	Самостоятельная работа №30: Подобрать видео по применению диодов в технике. Фотоумножители. Фоторезисторы, устройство, параметры,	2	
	Самостоятельная работа №31: Составление конспекта Фотоумножители. Фоторезисторы, устройство, параметры, применение	2	
Тема 6.2. Выпрямители	Общие сведения. Схемы выпрямления на диодах	2	2
	Самостоятельная работа №32: Составить конспект «Сглаживающие фильтры», сравнить возможности	2	
Тема 6.3. Усилители	Общие сведения. Схемы усиления с общим эмиттером, с общим коллектором, с общей базой. Достоинства и недостатки.	2	2
Тема 6.4.	Основные сведения Электронный осциллограф. Цифровой вольтметр.	2	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	**2**	**3**	**4**
Электронные генераторы	Зачет, консультация перед экзаменом	2	3
	Максимальная нагрузка **Аудиторные занятия** **Самостоятельная работа**	**191** **127** **64**	

*Внутри каждого раздела указываются соответствующие темы. По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), контрольных работ, а также примерная тематика самостоятельной работы. Если предусмотрены курсовые работы (проекты) по дисциплине, описывается их примерная тематика. Объем часов определяется по каждой позиции столбца 3 (отмечено звездочкой *). Уровень освоения проставляется напротив дидактических единиц в столбце 4 (отмечено двумя звездочками **).*

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия специализированной лаборатории.

Оборудование учебной лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- типовой комплект лабораторного оборудования «Уралочка»,
- раздаточный материал для изучения лекционного материала и закрепления пройденного материала по дисциплине.

Технические средства обучения:

- комплект лабораторного оборудования «Уралочка»,
- мультимедийная установка;
- персональный компьютер преподавателя.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы:

1. Данилов И.А., Иванов П.М. Общая электротехника с основами электроники. - М.: Высшая школа, 2005. - 752 с.
2. Иванов И.И. и др. Электротехника и основы электроники, 2012. - 736с.
3. Морозова Н.Ю. Электротехника и электроника.- М.: Академия , 2013. - 288с.
4. Полещук В.И. Задачник по электротехнике и основам электроники , 2013
5. Туревский И.С. Электротехника и электроника ,2016
6. Ярочкина Г.В. Контрольные материалы по электротехнике: Учебное пособие – М.: Академия, 2010. – 112 с.
7. Презентации по электротехнике и электронике
8. ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ:
   HTTP://ELMECH.MPEI.AC.RU/EM/
   HTTP://WWW.EDU.RU/
   HTTP://WWW.ELTEG.RU/
   HTTP://WWW.ELECAT.INFO/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**	**Компетенции**
знать: – выбирать электрические, электронные приборы и электрооборудование; – правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов; – производить расчеты простых электрических цепей; – рассчитывать параметры различных электрических цепей и схем; – снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;	*Текущий контроль в форме технического диктанта* *Лабораторные работы* *Текущий контроль в форме опроса* *Выполнение контрольных заданий* *Текущий контроль в виде практического задания* *Итоговый контроль в форме экзамена*	ОК 1., ОК 2., ОК 3., ОК 4., ОК 5., ОК 6., ОК 7., ОК 8.
уметь: – классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; – методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей; – основные законы электротехники; – основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; – основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; – параметры электрических схем и единицы их измерения; – принцип выбора электрических и электронных приборов; – принципы составления простых электрических и электронных цепей; – способы получения, передачи и использования электрической энергии; – устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов; – основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; характеристики и параметры электрических и магнитных полей, параметры различных электрических цепей	*Текущий контроль в форме технического диктанта* *Лабораторные работы* *Текущий контроль в форме опроса* *Выполнение контрольных заданий* *Текущий контроль в виде практического задания* *Итоговый контроль в форме экзамена*	ОК 2., ОК 3., ОК 4., ОК 5., ОК 6., ОК 7., ОК 8.

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГАПОУ СО «КРАСНОТУРЬИНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГАПОУ СО «КИК»)

Рабочая программа учебной дисциплины

ОП.04 Материаловедение

для специальности
22.02.02.Металлургия цветных металлов
(углубленная подготовка)

Краснотурьинск
2019

Рабочая программа одобрена и рассмотрена
предметной (цикловой) комиссией
электрометаллургических дисциплин
Председатель комиссии Герман Н.Г.
_____

Протокол № 1 от 04.09.2019 г.

Составлена
в соответствии с
письмом Департамента
государственной политики в сфере
подготовки рабочих кадров и ДПО
Минобрнауки России от 17.03.2015 №
06-259.
Заместитель директора
по учебной работе
Сергеева Э.В.

Разработчик**:** Тишкина М.А., преподаватель
специальных дисциплин ГАПОУ СО «КИК»

АННОТАЦИЯ

Учебная дисциплина «Материаловедение» является общепрофессиональной, устанавливающей базовые знания для освоения специальных дисциплин, свойств металлов, сплавов и предусматривает изучение студентами взаимосвязи состава, строения и свойств металлов, сплавов и других материалов, а также закономерности их изменения под воздействием внешних факторов.

Учебная дисциплина материаловедения состоит из 7 разделов:

1. Строение металлов
2. Методы исследования и испытания металлов и сплавов
3. Порошковые материалы
4. Основы теории строения сплавов
5. Диаграммы состояния сплавов системы «железоуглерод»
6. Методы изменения свойств сплавов
7. Легированные стали и чугуны. Сплавы специального назначения

При изучении учебной дисциплины необходимо соблюдать единство терминологии и обозначений в соответствии с действующими общегосударственными стандартами.

Изучение теоретического материала по всем темам сопровождается демонстрацией применяемого оборудования, различных образцов металлов, микрошлифов, микроструктуры, моделей, схем, плакатов, а также проводится знакомство студентов с технологическими процессами и оборудованием на производстве, организуются экскурсии на предприятия и технологические выставки. При изложении материала постоянно обращается внимание на его прикладной характер, показывается, где и когда изучаемые теоретические положения и практические навыки могут быть применены в будущей деятельности специалиста.

Для закрепления теоретических знаний и приобретения практических навыков программой предусматриваются лабораторные и практические занятия, тематика которых приводится. Для текущего контроля знаний проводятся семинарские занятия, промежуточное тестирование, контрольные работы.

Самостоятельная работа студентов предполагает подготовку докладов, рефератов, сообщений, творческую работу, составление кроссвордов, выступление на научно-практических конференциях.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 5

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 8

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 13

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 14

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Материаловедение является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.02 Металлургия цветных металлов.
Рабочая программа учебной дисциплины предназначена для подготовки специалистов среднего звена.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Материаловедение» входит в профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплин специальности 22.02.02 Металлургия цветных металлов.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять свойства и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы, применяемые в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления;
- определять твердость материалов;
- определять режимы отжига, закалки и отпуска стали;
- подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации;
- подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов;
- виды прокладочных и уплотнительных материалов;
- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, защиты от коррозии;
- классификацию, основные виды, маркировку, область применения и виды обработки конструкционных материалов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в производстве;
- методы измерения параметров и определения свойств материалов;
- основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов;
- основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;
- основные свойства полимеров и их использование;
- особенности строения металлов и сплавов;
- свойства смазочных и абразивных материалов;

- способы получения композиционных материалов;

- сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Осуществлять пуск и останов металлургического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 1.2. Управлять режимами работы металлургического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 1.3. Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий металлургического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 2.1. Выполнять дефектацию металлургического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 2.2. Производить ремонт металлургического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 3.1. Участвовать в наладке и испытаниях металлургического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 3.2. Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний металлургического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 5.1. Принимать участие в подготовке и реализации организационно-технических мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности производства, транспорта и распределения тепловой энергии.

ПК 5.2. Принимать участие в энергоаудите, паспортизации, модернизации металлургического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения в целях энергосбережения и повышения энергоэффективности производства, транспорта и распределения тепловой энергии.

ПК 5.3. Принимать участие во внедрении в процесс производства, транспорта и распределения тепловой энергии автоматизированных систем учета и контроля.

ПК 5.4. Принимать участие в оценке эффективности мероприятий по энергосбережению, оформлению документов по разработке и внедрению энергосберегающих технологий в процесс производства, транспорта и распределения тепловой энергии.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 150 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 100 часов;

самостоятельной работы обучающегося 50 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	*150*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*100*
в том числе:	
лабораторные занятия	*10*
практические занятия	*10*
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	*50*
в том числе:	
Систематическая проработка конспектов, решение тематических задач……..…….. Подготовка к контрольным работам…….. Подготовка и оформление лабораторных и практических работ…….. Реферат по темам раздела ……	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Материаловедение»

Наименование разделов и тем		Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1		2	3	4
ОП.04 Материаловедение			**100**	
Введение	1	**Содержание учебного материала:** Цель и задачи предмета «Материаловедение», его связь с дисциплинами учебного курса. Практическое значение металловедения и металлургии в подготовке техников-технологов. Роль черных и цветных металлов в народном хозяйстве. Перспективы использования металлов и сплавов в развитии индустрии изготовления металлических конструкций. Технический прогресс и экологические проблемы.	**2**	
Раздел 1.		**Строение металлов**	**18**	
Тема 1.1. Строение и свойства металлов	1	**Содержание учебного материала:** Понятие "металловедения". Направления развития металловедения. Кристаллическое строение металлов. Виды основных кристаллических решеток.	2	2
	2	Анизотропия свойств кристаллов. Полиморфизм. Строение реальных кристаллов	2	2
	3	**Лабораторная работа №1** "Кристаллическое строение металлов"	2	1
	4	**Лабораторная работа №2** "Определение индексов узлов, направлений и плоскостей в кристаллических решетках"	2	1
Тема 1. 2. Кристаллизация металлов и сплавов	1	**Содержание учебного материала:** Энергетические условия кристаллизации. Дендритная кристаллизация. Строение стального слитка	2	2
	2	**Лабораторная работа №3**. Изучение конструкции металлографического микроскопа	2	1
	3	**Лабораторная работа №4** "Наблюдение с помощью микроскопа за процессом кристаллизации из раствора соли"	2	1
Тема 1.3 Деформация металлов и сплавов	1	**Содержание учебного материала:** Дефекты кристаллической решётки: точечные, линейные, поверхностные. Виды дефектов, причины и условия их появления	2	2
	2	Общее понятие пластической и упругой деформации. **Лабораторная работа №5** "Механизм пластической и упругой деформации"	2	2 1
Раздел 2.		**Методы исследования и испытания металлов**	**14**	

Тема 2.1 Методы исследования структуры металлов	1	**Содержание учебного материала:** Методы исследования структуры металлов и сплавов. Макро- и микроанализ. Метод радиоактивных изотопов. Глубокое травление. Анализ изломов. Рентгенографический анализ.	2	2
	2	**Лабораторная работа №6** "Макроскопический анализ" **Лабораторная работа №7** "Микроскопический анализ	2	1 1
Тема 2.2 Физические методы исследования и контроля	1	**Содержание учебного материала:** Термический метод. Дифференциально-термический метод. Дилатометрический метод. Дефектоскопия.	2	2
	2	**Лабораторная работа №8** "Магнитная дефектоскопия"	2	1
Тема 2.3. Механические испытания металлов	1	**Содержание учебного материала:** Статические испытания. Динамические и усталостные испытания. Механические испытания.	2	2
	2	**Лабораторная работа №9** "Испытания на твердость по Бринеллю и Роквеллу"	2	1
	3	**Лабораторная работа №10** "Испытания на твердость по Виккерсу. Испытания на микротвердость" **Лабораторная работа №11** "Испытания на ударную вязкость"	2	1 1
Раздел 3.		**Порошковые материалы**	**2**	
Тема 3.1 Порошковые материалы	1	**Содержание учебного материала:** Порошковые материалы: способы получения, применение **Лабораторная работа №12** "Свойства порошковых материалов"	2	2 1
Раздел 4.		**Основы теории строения сплавов**	**28**	
Тема 4.1 Общая характеристика металлических сплавов	1	**Содержание учебного материала:** Понятие «сплава». Состав и типы сплавов. Компоненты и фазы в сплавах	2	2
Тема 4.2 Правила фаз и отрезков	1	**Содержание учебного материала:** Правило фаз. Правило отрезков. Общая характеристика ДСС	2	2
	2	**ПР№1** "Определение количества и состава фаз сплава"	2	2
Тема 4.3 Диаграммы состояния сплавов (ДСС) двухкомпонентных систем	1	**Содержание учебного материала:** Кривые охлаждения. Фазовый анализ сплава	2	2
	2	**ПР№2** "Характеристика ДСС с неограниченной растворимостью компонентов эвтектического типа"	2	2
	3	**ПР№3** «Характеристика ДСС с образованием твердого раствора»	2	2

	4	**ПР№4** "Характеристика ДСС с ограниченной растворимостью компонентов в твердом состоянии и эвтектикой"	2	2
	5	**ПР№5** "Характеристика ДСС с ограниченной растворимостью компонентов в твердом состоянии и перитектикой"	2	2
Тема 4.4 Прочие виды диаграмм состояния	1	**Содержание учебного материала:** Полиморфные превращения в сплавах. Связь между свойствами сплава и типом диаграммы. ДСС трехкомпонентных систем.	2	2
	2	**ПР№6** " ДСС с устойчивым химическим соединением"	2	2
	3	**ПР№ 7** " ДСС с неустойчивым химическим соединением"	2	2
	4	**ПР№8** "Характеристика ДСС с полиморфным превращением"	2	2
	5	**ПР№9** " Характеристика ДСС с тремя компонентами"	2	2
	6	**Контрольный тест №1 по темам Разделов 1 - 4**	2	3
Раздел 5.		**Диаграммы состояния сплавов системы «железоуглерод»**	**18**	
Тема 5.1 Диаграмма состояния «железоуглерод»	1	**Содержание учебного материала:** Компоненты, области, фазы и структурные составляющие диаграммы. Характеристика основных линий и областей диаграммы «железо-цементит»	2	2
	2	**ПР№10** " Анализ железоуглеродистого сплава с первичной кристаллизацией"	2	2
	3	**ПР№11** " Анализ железоуглеродистого сплава с вторичной кристаллизацией"	2	2
	4	Диаграмма состояния "железо - графит". Превращения переохлажденного аустенита	2	2
Тема 5.2 Углеродистые стали	1	**Содержание учебного материала:** Классификация сталей. Основные легирующие добавки в сталях, их свойства и назначение	2	2
	2	Влияние содержания углерода и примесей на свойства сталей	2	2
	3	Области применения углеродистых сталей **ПР№12** " Определение состава и свойств углеродистой стали по её маркировке"	2	2
Тема 5.3 Чугуны	1	**Содержание учебного материала:** Классификация чугунов. Влияние примесей на свойства чугуна. Применение чугуна	2	2
	2	**ПР№13** "Определение состава и свойств чугуна по его маркировке"	2	2

Раздел 6.		**Методы изменения свойств сплавов**	**12**	
Тема 6.1 Пластическая деформация металлов и сплавов	1	**Содержание учебного материала:** Свойства металлов и сплавов. Упругая и пластическая деформация. Упрочнение металлов и сплавов	2	2
	2	Пластическая деформация поликристаллического металла	2	2
	3	**Лабораторная работа № 13** "Испытания на растяжение"	2	1
Тема 6.2 Термическая обработка металлов и сплавов	1	**Содержание учебного материала:** Сущность термической обработки. Основные стадии термообработки. Классификация методов термообработки.	2	2
	2	Отжиг и его виды. Закалка. Отпуск. Нормализация. Старение. Обработка холодом. Термомеханическая и химико-термическая обработки металлов.	2	2
	3	**ПР№ 14**"Нормализация углеродистой стали"	2	2
Раздел 7.		**Легированные стали и чугуны. Сплавы специального назначения**	**8**	
Тема 7.1 Легированные стали и легированные чугуны	1	**Содержание учебного материала:** Легированные стали. Назначение легирования. Влияние легирующих элементов на свойства сталей. Виды легированных сталей. Свойства, состав, области применения, маркировка чугунов.	2	2
Тема 7.2 Сплавы цветных металлов	1	**Содержание учебного материала:** Медные сплавы. Алюминиевые сплавы. Магниевые сплавы. Титановые сплавы. Антифрикционные сплавы. Бериллиевые сплавы.	2	2
	2	**ПР№15** "Характеристика цветного сплава по его маркировке"	2	2
		Дифференцированный зачет	2	3
Всего		Максимальная нагрузка Аудиторные занятия Самостоятельная работа	150 100 50	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия лаборатории «Материаловедение».

Оборудование лаборатории «Материаловедение» и рабочих мест лаборатории:
доска меловая;
копер маятникового типа - код 000000000000553
металлографический микроскоп МИМ – 06 – код 000000000000554
альбом микроструктур – код 000000000000548

Технические средства обучения:
Персональный компьютер, экран
стенд с прокладочными и уплотнительными материалами,
арматура.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Арзамасов В. Б.Материаловедение учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / В. Б. Арзамасов, А.А.Черепахин. — М.: Издательский центр «Академия», 2013 - 176 с.

2. Богодухов, С. Материаловедение: Учебник / С. Богодухов. - М.: Машиностроение, 2015. - 504 с.

3. Моряков О.С.Материаловедение : учебник для студ.. учреждений сред. проф. образования / О.С. Моряков.-6-е изд.. стер. — М,. Издательский центр «Академия», 2013 - 288 с.

4. Солнцев Ю.П.Материаловедение : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Ю. П. Солнцев, С.А. Вологжанина, А. Ф. Иголкин. — 9-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2014 - 496 с.

Дополнительные источники:

1. Бондаренко, Г.Г. Материаловедение: Учебник для СПО / Г.Г. Бондаренко, Т.А. Кабанова, В.В. Рыбалко. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 360 с.

2. Черепахин, А.А. Материаловедение: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.А. Черепахин. - М.: ИЦ Академия, 2013. - 272 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины «Материаловедение» осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, контрольной работы в форме тестирования.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**	**Освоенные компетенции**
Умеет		
определять свойства и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы, применяемые в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления;	**Текущий контроль** педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельных работ. **Текущий контроль** педагога в форме оценки выполнения лабораторных работ. **Текущий контроль** в форме технического диктанта и тестов **Промежуточная аттестация**: зачет **Итоговый контроль** дифференцированный зачет	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК2.1; ПК2.2, ПК3.1, ПК3.2, ПК5.1, ПК5.2; ПК5.3, ПК5.3, ПК5.4
определять твердость материалов;		
определять режимы отжига, закалки и отпуска стали;		
подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации;		
подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей;		
Знает		
виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов;	**Текущий контроль** педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельных работ. **Текущий контроль** педагога в форме оценки выполнения лабораторных работ. **Текущий контроль** в форме технического диктанта и тестов **Промежуточная аттестация**: зачет	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК2.1; ПК2.2, ПК3.1, ПК3.2,
виды прокладочных и уплотнительных материалов;		
закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, защиты от коррозии;		
классификацию, основные виды, маркировку, область применения и виды		
обработки конструкционных материалов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в производстве;		

методы измерения параметров и определения свойств материалов;	**Итоговый контроль** дифференцированный зачет	ПК5.1, ПК5.2; ПК5.3, ПК5.3, ПК5.4
основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов;		
основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;		
основные свойства полимеров и их использование;		
особенности строения металлов и сплавов;		
свойства смазочных и абразивных материалов;		
способы получения композиционных материалов;		
сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием		

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГАПОУ СО «Краснотурьинский индустриальный колледж»

(ГАПОУ СО «КИК»)

Рабочая программа учебной дисциплины

ОП.06 **Безопасность жизнедеятельности**

для специальности

22.02.02 Металлургия цветных металлов

Краснотурьинск

2019

Рабочая программа рассмотрена и одобрена предметной (цикловой) комиссией общеобразовательных дисциплин
Председатель комиссии Хайрова Л.Н.
_____

Протокол № от ___ _____2019г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 22.02.02 Металлургия цветных металлов Министерства образования и науки РФ, год утверждения 25.08.2014
№ 33824

Заместитель директора
по учебной работе

Сергеева Э.В.

Разработчик: Пинигин С.А., преподаватель ОБЖ и БЖ ГАПОУ СО «КИК»

Экспертиза рабочей программы учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» пройдена.

Эксперт:
Методист ГАПОУ СО «КИК»

_____Л.В. Якушева

«____»_____20___

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины **Безопасность жизнедеятельности** является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО 13.02.02; 23.02.03; 13.02.11; 09.02.01; 08.02.01; 15.02.01; 22.02.02.

Рабочая программа учебной дисциплины предназначена для подготовки специалистов среднего звена и может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (повышения квалификации и переподготовки)

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина **Безопасность жизнедеятельности** входит в профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплин

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;

- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
-основные виды вооружения военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
-область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
-порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося **102** часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **68** часов;
самостоятельной работы обучающегося **34** часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	***102***
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	***68***
в том числе:	
практические занятия	*22*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	***34***
в том числе:	
Индивидуальные задания *Внеаудиторная самостоятельная работа (составление конспектов, подготовка реферативных сообщений, ответы на вопросы)*	*14* *12*
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Безопасность жизнедеятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени, организация защиты населения	**24**	
Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и военного характера	**Содержание учебного материала:** Общие сведения о чрезвычайных ситуациях. Чрезвычайные ситуации техногенного характера:-вызванные возникновением пожаров и взрывов; -радиактивное загрязнение территорий; -связанные с загрязнением атмосферы и территорий химически опасными веществами. Чрезвычайные ситуации природного характера. Чрезвычайные ситуации военного характера.Опасности возникающие при ведении военных действий или вследствии этих действий(прямые,косвенные,связанные с изменением среды обитания людей). Ядерное, химическое, бактериологическое оружие. Обычные средства поражения. Чрезвычайные ситуации, вызванные терроризмом. Международный и внутригосударственный терроризм.	2	*1*
Тема 1.2. Организационные и правовые основы защиты населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени	**Содержание учебного материала:** Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций(РСЧС). Задачи РСЧС, силы и средства.МЧС России – федеральный орган управления в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. Основные задачи МЧС России в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. Гражданская оборона, её структура и задачи по защите населения от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий.	2	*1*
Тема 1.3. Защита населения от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций.	**Содержание учебного материала:** Виды защитных мероприятий. Защита населения, персонала предприятий и материальных ценностей от пожаров. Ликвидация радиоактивного загрязнения территории и защита людей в зоне чрезвычайной техногенной ситуации. Ликвидация химического заражения территории. Средства коллективной и индивидуальной защиты. Меры противодействия терроризму и обеспечения защиты населения от терактов.	2	*1*

Тема 1.4. Радиационная, химическая и биологическая защита	**Практическое занятие:** Средства индивидуальной защиты, подбор противогазов по размеру и пользование ими. Способы действий личного состава в условиях радиационного, химического и биологического заражения.	2	*3*
	Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся 1. Составить реферативное сообщение по теме «Протекание чрезвычайной ситуации на производстве продовольственных товаров, на транспорте, электростанциях, при транспортировке, хранении и эксплуатации различной продукции и их последствия для человека, производственной и бытовой среды» (индивидуальные задания по каждой чрезвычайной ситуации) 2. Составить таблицу «Травмирующие и вредные факторы технических систем и бытовой среды при возникновении чрезвычайной ситуации» (индивидуальные задания) 3. Проведение инструктажа по технике безопасности на рабочем месте (в зависимости от специальности СПО кратко сформулировать перечень своих обязанностей в области безопасности в соответствии со свое будущей профессией) 4. Составьте прогноз «Что будет, если…?» (индивидуальное задание) 5. На основании изученного материала разработайте схему типовой структуры гражданской обороны на объекте экономики с учетом профиля подготовки (индивидуальное задание). 6. Подготовьте приказ руководителя аварийно-спасательного формирования на выполнение необходимых работ в случае аварии на объекте, соответствующем профилю подготовки (индивидуальное задание). 7. Подготовьте предложения о составе комиссии по повышению устойчивости функционирования объекта экономики: поликлиники, стационара, лаборатории, аптеки (по профилю образовательного учреждения). 8. Сформулируйте, какие, по вашему мнению, основные мероприятия будут способствовать повышению устойчивости функционирования объекта экономики по профилю образовательного учреждения? 9. Составить краткий конспект «Отражение проблем безопасности жизнедеятельности в Конституции Российской Федерации, основах законодательства об охране труда, трудовом кодексе Российской Федерации». 10. Сформулировать ответы на вопросы: - Какую опасность для мирного населения представляют сегодня вооруженные конфликты?	14	

	- Каковы поражающие факторы пожаров и первичные средства пожаротушения? - Какую характеристику вы можете дать основным видам современного терроризма? - Какие спасательные службы обычно организуются в учреждениях и на предприятиях? Подготовиться к зачету		
	Контрольное занятие по разделу 1.	**2**	
Раздел 2. Основы военной службы		**64**	
Тема 2.1. Основы военной безопасности Российской Федерации	**Содержание учебного материала:** Нормативно-правовая база обеспечения военной безопасности Российской Федерации, Функционирования её Вооружённых Сил и военной службы граждан. Организация обороны Российской Федерации.	2	*1*
Тема 2.2. Вооружённые Силы Российской Федерации.	**Содержание учебного материала:** Назначение и задачи Вооружённых Сил. Состав Вооружённых Сил. Руководство и управление Вооружёнными Силами. Реформа Вооружённых Сил Российской Федерации 2008-2020гг.	2	*1*
Тема 2.3. Воинская обязанность В Российской Федерации	**Содержание учебного материала:** Понятие и сущность воинской обязанности. Воинский учёт граждан. Медицинское освидетельствование и обследование граждан при постановке на воинский учёт и при призыве на военную службу. Призыв граждан на военную службу.	2	*1*
	Контрольное занятие	2	
Тема 2.4. Организационные и правовые основы	**Содержание учебного материала:** Военная служба-особый вид государственной службы. Воинские должности и звания военнослужащих.	6	*1*

военной службы в Российской Федерации	Правовой статус военнослужащих. Права и обязанности военнослужащих. Юридическая ответственность военнослужащих. Начало,срок и окончание военной службы. Увольнение с военной службы.		
Тема 2.5 Исполнение обязанностей военной службы и альтернати-вной гражданской службы в РФ.	**Содержание учебного материала:** Прохождение военной службы по призыву. Военная служба по контракту. Альтернативная гражданская служба.	2	*1*
	Контрольное занятие	2	
Тема 2.6. Общевоинские Уставы	**Практические занятия:** 1.Устав внутренней службы:-размещение военнослужащих;-распределение времени и внутренний распорядок; -обязанности лиц суточного наряда. Порядок приёма и сдачи дежурства, действия при подъёме, по тревоге, прибытии офицеров и старшин в роту. 2.Устав гарнизонной и караульной службы:-несение караульной службы-выполнение боевой задачи;-состав караула;-часовой и караульный, их обязанности. Пост и его оборудование.	4	
Тема 2.7. Строевая подготовка	**Практические занятия:** 1. Строевые приемы и движения без оружия. Выполнение команд: «Становись», «Равняйсь», «Смирно», «Вольно», «Заправиться», «Отставить», «Головной убор снять (одеть)». Повороты на месте. Движение строевым шагом. 2. Строевые приемы и движения без оружия. Выполнение воинского приветствия на месте и в движении. 3. Построения, перестроения, повороты, перемена направления движения. Выполнение воинского приветствия в строю на месте и в движении. Строи подразделений в пешем порядке. Развернутый и походный строй взвода.	8	*3*
Тема 2.8. Огневая подготовка	**Практические занятия:** 1. Назначение, боевые свойства и устройство автомата. Работа частей и механизмов автомата при заряжении и стрельбе. Уход за стрелковым оружием, хранение и сбережение. Прямой выстрел. 2. Неполная разборка и сборка автомата АК-74 3. Снаряжение патронами автоматного магазина. Требования безопасности при проведении занятий по огневой подготовке. Правила	8	*3*

	стрельбы из стрелкового оружия. Выполнение упражнений начальных стрельб.		
Тема 2.9. Государственные и воинские символы, традиции и ритуалы Вооружённых Сил	**Содержание учебного материала:** Государственные и воинские символы России. Дни воинской славы, памятные даты и воинские праздники России. Воинские традиции-память поколений. Воинские ритуалы в Вооружённых Силах Российской Федерации.	4	*1*
Тема 2.10. Основные направления подготов-ки учащейся молодёжи к службе в ВС РФ.	**Содержание учебного материала:** Организация, задачи и направления совершенствования подготовки граждан РФ к военной службе. Военно-профессиональная ориентация молодёжи. Военно-патриотическое воспитание будущих воинов.	2	*1*
Тема 2.11. Психологическая подготовка молодёжи к межличностным взаимоотношениям в воинском коллективе.	**Содержание учебного материала:** Общая характеристика межличностных взаимоотношений между военнослужащими. Сущность, виды и характеристика конфликтов в воинских коллективах. Пути и методы предупреждения и разрешения конфликтов. Правила неконфликтного поведения военнослужащих.	2	*1*
	Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся: Изучение основных законов и нормативных правовых актов Российской Федерации, определяющих порядок несения военной службы. Изучение Федерального Закона №53-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе» Изучение Федерального Закона №76-ФЗ «О статусе военнослужащих» Изучение положений Международного гуманитарного права, обеспечивающих защиту жертв вооруженных конфликтов и определяющих правила поведения военнослужащих в бою. Подготовиться к зачету.	16	
	Контрольное занятие по разделу 2	**2**	
	Раздел 3. Основы медицинских знаний	**12**	

Тема 3.1. Первая медицинская помощь.	**Содержание учебного материала:** Общие правила оказания первой медицинской помощи. Первая медицинская помощь при массовых поражениях.	4	*1*
	Практическое занятие: Оказание первой медицинской помощи. Неотложные реанимационные мероприятия: (сердечно-лёгочная реанимация, противошоковые мероприятия, остановка кровотечений, иммобилизация конечностей подручными средствами, транспортировка пострадавших.	2	*2*
	Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся: Составить алгоритмы оказания первой мед.помощи при кровотечениях, травмах, ожогах, отморожениях и отравлениях. Подготовиться к зачёту.	4	
	Контрольное занятие по разделу 3	**2**	
	Дифференцированный зачёт	**2**	
Всего		**102**	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Безопасность жизнедеятельности»

Оборудование учебного кабинета:

-посадочные места по количеству обучающихся;
-рабочее место преподавателя;
-образцы средств индивидуальной защиты органов дыхания и кожи;
-средства оказания первой медицинской помощи;
- учебно-техническое оборудование для военной подготовки;
- видеофильмы по разделам курса БЖ, презентации по темам безопасности жизнедеятельности);
- нормативно-правовые документы;
- учебная литература;
- индивидуальные средства защиты (респираторы, противогазы, ватно-марлевые повязки)
- сумки и комплекты медицинского имущества для оказания первой медицинской, доврачебной помощи (сумка СМС)
- перевязочные средства (бинты, лейкопластыри, вата медицинская компрессная, косынка медицинская (перевязочная), повязка медицинская большая стерильная, повязка медицинская малая стерильная)
- носилки санитарные
- учебно-наглядные пособия по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»

Технические средства обучения:

-компьютер
-телевизор
- мультимедийный проектор
-DVD
-экран

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1.Сапронов Ю.Г. «Безопасность жизнедеятельности» СПО, Издательский центр «Академия», 2012.

2.Глыбочко П.В., Николенко В.Н., Карнаухов Г.М., Алексеев Е.А. «Первая медицинская помощь», ОИЦ «Академия», 2008.

3.Голицын А.Н. «Безопасность жизнедеятельности», Издательство "Оникс", 2008.

4.Микрюков М.Ю. «Безопасность жизнедеятельности», ООО «Издательство КноРус», 2009.

5.Мурадова Е.О. «Безопасность жизнедеятельности», ИД «Риор», 2006.

6.Прокопенко Н.А., Косолапова Н.В. «Безопасность жизнедеятельности» ООО «Издательство КноРус», 2009.

7.Сапронов Ю.Г., Сыса А.Б., Шахбазян В.В. «Безопасность жизнедеятельности», ОИЦ «Академия», 2009.

8.Смирнов А.Т., Шахраманьян М.А. и др. «Безопасность жизнедеятельности», ООО «Дрофа», 2007.

9.Смирнов А.Т., Васнев В.А. «Основы военной службы», ООО «Дрофа», 2006.

10.Тен Е.Е. «Основы медицинских знаний», ОИЦ "Академия", 2009.

Дополнительные источники:

1.Афанасьев Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности. Часть 1. /Овчаренко А.Г., Трутнева Л.И., Раско С.Л., Мякшин А.Д. - Изд-во Алт. гос. техн. ун-т. БТИ, - Бийск, 2006.

2.Артюнина Г.П., Игнаткова С.А. Основы медицинских знаний. Здоровье, болезнь и образ жизни. – М., 2006.

3.Афанасьев. Ю. Г. Приборы радиационной и химической разведки [Текст]: метод. рекомендации к практическим работам по курсу «Безопасность жизнедеятельности» для студентов всех форм обучения / Ю. Г. Афанасьев, А. Г. Овчаренко, Л. И. Трутнева; Алт. гос. техн. ун-т, БТИ. - Бийск: Изд-во Алт. гос. техн. ун-та, 2003.

4.Марков В.В. Основы здорового образа жизни и профилактика болезней. Методическое пособие для студентов. – М., 2000.

5.Овчаренко А.Г., Раско С.Л. Электростатическая безопасность пожаро- и взрывоопасных производств./ Изд-во Алт. гос. техн. ун-та. 2006.

6.Раско С.Л., Овчаренко А.Г. Введение в курс «Безопасность жизнедеятельности»: метод. рекомендации по выполнению практических занятий по курсу «Безопасность жизнедеятельности» / Алт. гос. техн. ун-т, БТИ. - Бийск, 2006.

7.Раско С.Л., Овчаренко А.Г. Стихийные бедствия: возникновение, последствия и прогнозирование: учебное пособие к практическим работам по курсу «Безопасность жизнедеятельности» / Алт. гос. техн. ун-т, БТИ. - Бийск. 2006.

8.Сапронов Ю.Г, Сыса А.Б., Шахбазян В.В. Учеб. Пособие для студентов учреждений сред. Проф. Образования «Безопасность жизнедеятельности»- М.: Издательский центр «Академия», 2003.

9.Сапронов Ю. Г. Безопасность жизнедеятельности: Учеб. Пособие для студентов учреждений сред. Проф. Образования / Ю. Г. Сапронов, А. Б. Сыса, В. В. Шахбазян. – М.: Издательский центр «академия», 2003. – 320с.

10. Смирнов А. Т. и др. Основы военной службы: Учеб. Пособие для студентов учреждений сред. Проф. Образования/ А. Т. Смирнов, Б. И. Мишин, В. А. Васнев; Под общей ред. А. Т. Смирнова. – 2-е изд., стереотип. М.: Издательский центр «Академия»: Мастерство: Высшая школа,2001. – 240с.

11. Общие вопросы безопасности жизнедеятельности
http://umka.nrpk8.ru/library/courses/bgd/tema1_1.dbk

12. Методические пособия, статьи для обучения в сферах безопасности, здоровья, БЖД, ОБЖ, ПДД, ЗОЖ, педагогики, методики преподавания для ДОУ, школ, вузов (программы, учебники) http://www.edu-all.ru/pages/links/all_links.asp.page=1&razdel=9

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины **Безопасность жизнедеятельности** осуществляется преподавателем в процессе проведения практических и зачетных занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения:	
организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;	тестирование, оценка решения ситуационных задач и выполнения внеаудиторной самостоятельной работы
предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;	тестирование, оценка решения ситуационных задач и выполнения внеаудиторной самостоятельной работы
использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;	Демонстрация умения использовать средства индивидуальной защиты и оценка правильности их применения; решение ситуационных задач по использованию средств коллективной защиты; тестирование, устный опрос.
применять первичные средства пожаротушения;	Демонстрация умения пользоваться первичными средствами пожаротушения и оценка правильности их применения; тестирование; оценка решения ситуационных задач; устный опрос; оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы
ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;	Устный опрос; тестирование
применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;	Тестирование, оценка правильности решения ситуационных задач
владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;	Наблюдение в процессе теоретических и практических занятий
оказывать первую помощь пострадавшим	Демонстрация умения оказывать первую помощь пострадавшим, оценка правильности выполнения алгоритма оказания первой помощи; оценка решения ситуационных задач; тестирование, устный опрос. Оценка правильности выполнения внеаудиторной самостоятельной работы

Знания:	
принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;	Устный опрос, тестирование, оценка правильности выполнения самостоятельной внеаудиторной работы
основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;	Устный опрос, тестирование, оценка правильности выполнения самостоятельной внеаудиторной работы
основы военной службы и обороны государства;	
задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;	Устный опрос, тестирование, оценка правильности выполнения самостоятельной внеаудиторной работы
меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;	Устный опрос, тестирование, оценка правильности выполнения самостоятельной внеаудиторной работы
организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;	Устный опрос, тестирование
основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;	Устный опрос, тестирование
область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;	Устный опрос, тестирование, оценка правильности выполнения самостоятельной внеаудиторной работы
порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим	Устный опрос, тестирование, оценка правильности выполнения самостоятельной внеаудиторной работы

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГАПОУ СО«Краснотурьинский индустриальный колледж»
(ГАПОУ СО «КИК»)

Рабочая программа учебной дисциплины

ОП.08 Основы этики и психологии деловых отношений
для специальности
22.02.02 Металлургия цветных металлов

Краснотурьинск
2019

Рабочая программа одобрена и рассмотрена предметной (цикловой) комиссией общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин
Председатель комиссии Зырянова Е.Г.

_____

Протокол № 10от 19.06.2019 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 22.02.02 Металлургия цветных металлов
Министерства образования и науки РФ, год утверждения 27.06.2014 № 32878

Заместитель директора
по учебной работе

Сергеева Э.В.

Разработчик: Комарова М.В.,
педагог-психолог
ГАПОУ СО «КИК»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы этики

Дисциплина ОП.03.03 Основы этики является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) и разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.02 Металлургия цветных металлов

Основная цель программы - привитие обучающимся духовно-нравственных ценностей, дать обучающимся знания в области этики, сформировать и развить компетенции, которые позволят им в будущем осуществлять профессиональную деятельность с учетом этических норм и правил делового этикета.

В результате освоения дисциплины обучающиеся должны оперировать основными категориями и понятиями этики; уметь определять роль моральной регуляции в жизни общества; уметь использовать этические категории для регуляции своего собственного поведения. В результате реализации рабочей программы учебной дисциплины у обучающихся развивается готовность и способность к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, учитывая позиции всех участников, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.

Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на дисциплину. Результаты текущего контроля учитываются при подведении итогов по дисциплине.

Итоговая аттестация – по текущим оценкам.

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1.	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1.1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

РП ОП.03.03. Основы этики

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО **22.02.02 Металлургия цветных металлов и предназначена для подготовки специалистов среднего звена.**

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

П.00 –профессиональный учебный цикл

ОП.03 – общепрофессиональные дисциплины (Менеджмент).

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен ***уметь:***

- оперировать основными понятиями и категориями этики;
- организовать свою деятельность;
- выбирать эффективные способы решения задач, соотнося их выбор с этическими принципами;
- использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен ***знать:***

- сущность и характерные черты современной этики, историю ее развития;
- этические принципы делового общения;
- как управлять конфликтами, следуя этическим принципам, правилам, нормам.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих ***общих*** компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента **54** часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **36** часов;
самостоятельной работы обучающегося **18** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**54**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**36**
в том числе:	
Практические работы	**12**
Самостоятельная работа студента (всего)	**18**
в том числе:	
проработка конспектов лекций, составление конспектов основных и дополнительных источников литературы, таблиц, подготовка устных сообщений, презентаций, эссе	**18**
Итоговая аттестация – по текущим оценкам	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины	***Основы этики***		
Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)** *(если предусмотрены)*	**Объем часов**	**Уровень освоения**
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. **Предмет этики и история этических учений**			
Тема 1.1 **Предмет, специфика и задачи этики**	1. Введение: предмет, задачи и содержание курса. Понятие этики. Цель этики. Своеобразие этики. Этика гуманистическая и авторитарная.	2	1
Тема 1.2. **Структура этики**	2.История этики и морали. Теория морали. Нормативная этика. Прикладная этика.	2	1
Тема 1.3. **История этических учений**	3. Этические учения древнего Востока: этико-философские системы Древней Индии, , этико-философские учения Древнего Китая. Общая характеристика европейской этики. Этика античности. Этическое сознание эпохи Возрождения. Этическая мысль нового времени. 4.**Практическое занятие №** 1. Сообщения-презентации на темы «Французское просвещение», «Немецкая классическая философия», «Психоаналитическая этика». Групповое обсуждение.	2 2	1 1,2,3
	Самостоятельная работа № 1: изучить основную и дополнительную литературу, а также интернет-источники и составить сообщения-презентации на темы: «Религиозное направление в этике XX века», «Православная духовная традиция», «Научно-рационалистическая линия в этике XX века», «Этика на рубеже веков: новые идеи», эссе «Отношение к другому человеку: как к средству или как к цели?»	**4**	1,2,3
	Форма текущего контроля: устный опрос по разделу 1.		
Раздел 2. **Мораль от древности до наших дней**			
Тема 2.1. **Происхождение и историческое развитие морали.**	5. Религиозная и натуралистическая концепция происхождения морали. Тенденции развития морали. Закономерности развития морали.	2	1

Тема 2.2. **Структурно-функциональный анализ морали**	6-8. Сущность, специфика, содержание морали. Мораль как система принципов, норм и идеалов. Структура морали. Моральные отношения. Моральное сознание. Моральное поведение. **9. Практическое занятие №** 2. Взаимодействие элементов морали. Функции морали.	6 2	1 1,2,3
	Самостоятельная работа № 2: чтение основной литературы [1], с.65-126, подготовка сообщений-размышлений на темы: «Что побуждает человека поступать морально?», «Индивидуализм, эгоизм, любовь к себе – это одно и то же?», «Можно ли быть нравственным, не имея идеала?», «Духовная культура и ее значение в современном мире. Вызовы современной культуры»	**4**	1,2,3
Раздел 3 **Высшие моральные ценности и стратегия «правильной жизни»**			
Тема 3.1 **Моральные ценности человека в основных категориях этики**	10.Свобода и ответственность. Добро и зло. Страдание и сострадание. Долг и совесть. Честь и достоинство. Смысл жизни и счастье. Любовь как высшая ценность. 11. **Практическое занятие № 3.** Семинар «Духовные ценности и их подмена».	2 2	1 1,2,3
	Самостоятельная работа № 3: Эссе «Свобода и необходимость», «Добро и зло: особенности и парадоксы», «Человек в поисках смысла», «Разновидности любви».	**4**	1,2,3
Раздел 4 **Прикладная этика: проблемы и решения**			
Тема 4.1 **Экологическая этика и биомедицинская этика**	12. Человек и природа. Нравственно-понимающее отношение к природе. Любовь к природе. Свобода и морально-экологическая ответственность. Право человека на жизнь и право человека на смерть. Этические проблемы генной инженерии.	2	1
Тема 4.3 **Этика и культура общения**	13. Общение как нравственная ценность: сущность и предназначение. Одиночество и разобщение. Культура и антикультура в общении. Нравственные требования к общению: вежливость, корректность, тактичность, скромность, точность, предупредительность. Культура речи. Психологические, социокультурные и моральные барьеры общения. Принцип ненасилия. **14. Практическое занятие № 4.** Работа в малых группах: сообщения-	2 2	1 1,2,3

	презентации на темы: «Маргинальность в общении», «Отдавать себя – единственный способ быть собой (Э. Фромм) - комментарии», «Повышение уровня коммуникативной культуры».		
Тема 4.4 **Этика и этикет**	15-16. Понятие и сущность этикета. Европейский и российский этикет.Современный этикет. Основные нормы и правила этикета. О манерах. Культура в одежде. Речевой этикет. **17**. **Практическое занятие № 5.** Работа в малых группах: сообщения-презентации на следующие темы. Правила знакомства. Этикет ведения беседы. Этикет застолья.	4 2	1 2,3
Тема 4.5 **Этикет в практике деловых отношений**	**18. Практическое занятие № 6.** Работа в малых группах: сообщения-презентации на следующие темы. Этикет и имидж делового человека. Визитная карточка. Этикет приветствий и представлений. Поведение в общественных местах. Этикет деловых приемов. Искусство комплимента. Правила вручения подарков.	2	1,2,3
	Самостоятельная работа № 4: составить конспект основного источника [1], с.274-281. Изучить основную и дополнительную литературу по теме 4. Эссе «Молодежная субкультура: моральные проблемы».	**6**	1,2,3
	Форма текущего контроля: тестирование		
	Аудиторные занятия	**36**	
	Практические работы	**12**	
	Самостоятельная работа	**18**	
	ВСЕГО	**54**	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска;

и демонстрационного мультимедийного комплекса.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные

1.Мишаткина Т.В., Бражникова З.В., Мушинский Н.И. Этика: учебное пособие. М., «Новое знание» 2008.

2.Янушкявичус Р., О.Янушкявичене. Основы нравственности.-М,,ПРОПресс, 2011

Дополнительные

1.Свящ. А.Мекрюков, Момот И. Основы христианской нравственности: учебное пособие для воскресных школ (1-3 часть). – М.: Издательство РПЦ, 2014

2.Алексеев С.В.Зримая истина.- СПб.: Ладан, Троицкая школа, 2006

3.Христианство и религии мира./сост.Соколов М.А.М.,,ПРО-Пресс, 2011

4. В.М.Чернышев. Религиоведение.- Киев, 2003

5.Канке А.В. Современная этика.-М.: 2007

6. Скворцов А.А. Этика. М., Юрайт -2012

Интернет-ресурсы

1 philosophydic.ru

2 ru.wikipedia.org 3 PlatonaNet.org.ua

3. http://buddhism.org.ru/ И-Р 5 http://threeda.ru/iudaizm/istoriya/iudaizm.html

4. http://5ka.ru/103/1354/1.html – Методическое пособие на тему «Деловое общение».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися самостоятельной работы, в форме устного опроса.

Результаты обучения (освоенные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- умеет обосновать выбор своей профессии, ее преимущества и значимость на современном рынке труда России	*Устный опрос* *Оценка сообщений-презентаций* *Оценка эссе* *Наблюдение в процессе выполнения практических работ*
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- умеет организовать свою деятельность; -умеет выбирать эффективные способы решения задач.	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- оценивает риски; - при решении проблем использует приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- находит и рационально использует различные источники информации по заданной теме	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- оформляет результаты самостоятельной и домашней работы с использованием ИКТ;	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- умеет работать в группе; - соблюдает этические принципы общения; - умеет управлять конфликтами, следуя этическим принципам, правилам, нормам	

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	- умеет ставить цели; - мотивирует деятельность членов группы; - берет на себя ответственность за работу членов команды и результат работы в группе (в т.ч. малых группах)	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- имеет мотивацию профессионального и личностного развития; - ставит задачи самообразования	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГАПОУ СО «Краснотурьинский индустриальный колледж»
(ГАПОУ СО «КИК»)

Рабочая программа дисциплины
ОП.09
Основы права
для специальности
22.02.02 Металлургия цветных металлов

Краснотурьинск
2019

Рабочая программа рассмотрена и одобрена
предметной (цикловой) комиссией права
Председатель комиссии Бояринцева О.В.

Протокол № 12 от 19 июня 2019г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 40.02.01 Право и организация социального обеспечения Министерства образования и науки РФ, год утверждения 29.07.2014 № 33324

Заместитель директора
по учебной работе

Сергеева Э.В.

Разработчик: Лелюшок Н.Ю.
преподаватель юридических дисциплин
ГАПОУ СО «КИК»

Эксперт от работодателя: О.Ф. Деркач, юрисконсульт ГАУ социального обслуживания населения Свердловской области «Комплексный центр социального обслуживания населения города Краснотурьинска.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
• **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	4
• **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	5
• **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	9
• **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«*Основы права»*

1.1. Область применения программы.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям 22.02.02 Металлургия цветных металлов СПО.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «*Основы права»* относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу основной профессиональной образовательной программы.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплин студент должен **уметь**:

- использовать необходимые нормативные правовые документы;
- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством;

В результате освоения дисциплины студент должен **знать:**

- основные положения Конституции Российской Федерации;
- права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;
- понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;
- правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;
- организационно-правовые формы юридических лиц;
- Трудовое право Российской Федерации;
- порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения;
- правила оплаты труда;
- роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;
- понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника;
- виды административных правонарушений и административной ответственности;
- право граждан на социальную защиту;
- нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- законодательные акты и другие нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.

Результатом освоения является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности дисциплины, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности

ПК 1.1. Осуществлять разработку технологического процесса производства цветных металлов и сплавов с использованием АСУТП.

ПК 1. Внедрять технологический процесс при производстве цветных металлов и сплавов.

ПК 2. Контролировать и регулировать технологический процесс.

ПК 3. Рассчитывать технологические показатели процесса производства цветных металлов и сплавов.

ПК 4. Контролировать и управлять качеством продукции в производстве цветных металлов и сплавов.

ПК 5. Оформлять техническую, технологическую и нормативную документации.

ПК 6. Рассчитывать качественные показатели в производстве цветных металлов и сплавов

ПК 7. Рассчитывать технико-экономические показатели процесса производства цветных металлов.

ПК 8. Планировать, организовывать и управлять работой подчиненных сотрудников на участке.

ПК 9. Обеспечивать безопасные условия труда, соблюдение требований охраны труда и промышленной безопасности, системы менеджмента качества, производственную дисциплину на участке.

ПК 10. Инструктировать подчиненных сотрудников о правилах эксплуатации основного и вспомогательного оборудования, правилах и нормах охраны труда и пожарной безопасности, системы менеджмента качества.

ПК 11. Оформлять техническую документацию в соответствии с нормативными правовыми актами.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 48 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 32 часа;

самостоятельной работы студента 16 час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ

ДИСЦИПЛИНЫ *«Основы права»*

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	***48***
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	***32***
в том числе:	
теоретические занятия	*24*
практические занятия	*8*
контрольные работы *не предусмотрено*	
курсовая работа (проект) *не предусмотрено*	*–*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	***16***
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) *не предусмотрено*	*–*
Подготовка практикоориентированных работ проектного характера	*6*
домашняя работа	*10*
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Правовые основы профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	Основы теории государства и права.		
Тема 1.1. **Право: понятие, нормы, система, источники.**	**Содержание учебного материала** 1. Понятие государства. Функции государства. Понятие права. 2. Основные характеристики: общеобязательность, формальная определенность, обеспеченность выполнения принудительной силой государства. Норма права. Основные отрасли российского права. Источники права.	**2**	*3*
	Практические занятия: Классификация правовых норм.	**2**	
	Самостоятельная работа: Работа с текстами и заданиями учебного пособия	**2**	
Тема 1.2. **Законность, правопорядок, правомерное поведение.**	**Содержание учебного материала** Законность, правопорядок, правомерное поведение. Правонарушения и их виды, юридическая ответственность и ее виды.	2 2	*3*
	Самостоятельная работа: Решение задач, тестирование. Подбор информации по теме. «Правонарушения и их виды» « Юридическая ответственность и ее виды»	2	
Раздел 2.	***Основы государственного конституционного и административного права.***		
Тема 2.1 **Конституция РФ об основах конституционного строя.**	**Содержание учебного материала** 1. Предмет, роль значение и основные источники государственного и административного права. 2. Виды Конституций. Конституционные характеристики Российского государства: демократическое, федеральное, правовое, социальное, светское, с республиканской формой правления	2	*3*
	Самостоятельная работа: Работа с текстом Конституции Р.Ф. Тематика определяется преподавателем.	3	

Тема 2.2 **Федеративное устройство и система власти в РФ.**	**Содержание учебного материала** 1. Виды и состав субъектов РФ, виды ее субъектов и их статус. Конституционно-правовые основы местного самоуправления. Ветви государственной власти в РФ и органы их осуществляющие. 2. Правовые основы судебной власти в РФ. Правоохранительные органы.	2	
	Самостоятельная работа: Работа с текстами Административного кодекса РФ. Решение задач и составление иска, жалобы, претензии.	3	
Раздел 3	***Отрасли Российского права. Основы гражданского права.***		
Тема 3.1 **Понятие гражданского права.**	**Содержание учебного материала** 1. Предмет, основные источники и субъекты гражданских правоотношений, понятие физического лица. Право и дееспособность граждан. Акты гражданского состояния. 2. Юридические лица: понятие и признаки. Виды юридических лиц Основания возникновения, изменения и прекращения гражданских правоотношений	2	*3*
	Самостоятельная работа: Работа с правовым словарем Презентация по темам «Дееспособность граждан» «Юридические лица: понятие и признаки»	3	
Тема 3.2 **Основные формы собственности, содержание и формы защиты права собственности.**	**Содержание учебного материала** 1. Понятие и содержание права собственности. Частная собственность на землю. Наследование собственности граждан, порядок наследования по закону и по завещанию. 2. Защита права собственности. Органы, осуществляющие защиту права собственности.	2	*3*
Тема 3.3. **Обязательства в гражданском праве: понятие и виды.**	**Содержание учебного материала** Обязательства в гражданском праве: понятие и виды Исполнение обязательства. Прекращение обязательства. Обязательства по возмещению вреда.	2	*3*
	Самостоятельная работа: Работа с Гражданским кодексом РФ. Работа с правовым словарем. Решение задач.	3	
Раздел 4.	***Основы семейного права.***		

Тема 4.1 **Правовое регулирование семейных отношений.**	**Содержание учебного материала** Основные принципы семейного права. Понятие, порядок и условия заключения брака. Препятствия к заключению брака Медицинское обследование лиц, вступающих в брак. Основания для прекращения брака и порядок признания брака недействительным. **Практические занятия:** Решение задач «Основания для прекращения брака и порядок признание брака недействительным.»	***2*** ***2***	*3*
Тема 4.2 **Права и обязанности членов семьи.**	**Содержание учебного материала** Основания возникновения прав и обязанностей родителей и детей. Порядок установления отцовства	2	*2*
Раздел 5.	***Основы трудового права.***		
Тема 5.1 **Понятие и источники трудового права.**	**Содержание учебного материала** Понятие и источники трудового права. Трудовой договор (контракт). Его содержание, виды. Порядок трудоустройства, трудовая книжка, перевод на другую работу. Основания и порядок прекращения трудового договора (контракта). Гарантии реализации права граждан на труд.	2	**3**
Тема 5.2 **Рабочее время и время отдыха. Заработная плата. Трудовая дисциплина.**	**Содержание учебного материала** Кодекс законов о труде РФ о рабочем времени и времени отдыха. Понятие и виды рабочего времени. Заработная плата, принципы оплаты груда. Виды и системы оплаты труда. Гарантии и компенсации. Трудовая дисциплина. Виды поощрений и взысканий, порядок наложения и снятия взысканий. Основания материальной ответственности, порядок ее применения. **Практические занятия:** составление трудового договора	2 2	*2* **3**
Раздел 6.	***Основы уголовного права.***		

Тема 6.1 **Уголовный закон. Преступление и наказание.**	**Содержание учебного материала** Уголовный закон. Понятие и состав преступления. Преступление и наказание. Уголовная ответственность. Категории преступлений. Преступление против жизни, здоровья, свободы и достоинства личности, против прав и свобод граждан, собственности. Преступления против порядка управления, общественного порядка, наказание за них.	2	**3**
	Практические занятия: семинар «Основы уголовного процесса».	2	
	Зачет	2	
	Всего	32	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета: Технические средства обучения: Информационно – справочная система «Консультант», «Гарант».

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Нормативно-правовые акты

1. Конституция РФ, принята всенародным голосованием 12.12.1993г.
2. Гражданский кодекс РФ, часть 1, принята 30.11.1994г. (в ред. от 30.03.2016г.)
3. Трудовой кодекс РФ, от 30.12.2001г. (в ред. от 03.07.2016г.)
4. Гражданский процессуальный кодекс РФ, от 14.11.2002г. (в ред. от 19.12.2016г.)
5. Арбитражно-процессуальный кодекс РФ, от 24.07.2002г. (в ред. от 23.06.2016г.)
6. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях, от 30.12.2001г. (в ред. от 06.07.2016г.)
7. Закон РФ от 19.04.1991г. №1032-1 " О занятости населения в Российской Федерации" (ред. от 09.03.2016г.)
8. Федеральный закон от 17.01.1992г. № 2202-1 «О прокуратуре РФ» (по состоянию на сентябрь 2016г.)
9. Федеральный закон от 01.05.1999г. №92-ФЗ «О Российской трёхсторонней комиссии по регулированию социально-трудовых отношений» (по состоянию на сентябрь 2016г.)
10. Федеральный закон от 26.10.2002г. №127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)» (по состоянию на сентябрь 2016г.)
11. Федеральный закон от 25.02.1999г. №40-ФЗ «О банкротстве кредитных организаций» (по состоянию на сентябрь 2016г.)
12. Федеральный закон от 06.10.2003г. №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления РФ» (по состоянию на сентябрь 2016г.)
13. Федеральный закон от 31.05.2002г. №62-ФЗ «О гражданстве РФ» (по состоянию на сентябрь 2016г.)

Литература:

14. Правовое регулирование профессиональной деятельности: учебник под ред. В.В. Румыниной - М., 2013.

15. Основы права: учебник под ред. В.В. Румыниной – М., 2013.
16. Комментарий к Трудовому кодексу Российской Федерации (постатейный, научно - практический) / под ред. Коршунов Ю.Н., Кучма М.И.,2016.

Дополнительные источники:
17. Абдуллаева Р.А., Евтушенко И.И. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебное пособие – Волгоград, 2013 год.
18. Бахрах Д.Н., Россинский Б.В. Административное право: учебник - М., 2016.
19. Безруков А.В. Конституционное право России: учебное пособие – М., 2015
20. Предпринимательское право: учебник, под ред. Ершова И.В., Отнюкова Г.В. - М., 2016.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	– демонстрация интереса к будущей профессии; – умение обосновывать выбор своей будущей профессии, ее преимущества и значимость на современном рынке труда России.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертная оценка в ходе проведения и защиты практических
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки принятия управленческих решений и управления финансово-кредитной организацией; – оценка эффективности и	

	качества выполнения заданий;	работ
ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	– нахождение и использование эффективных методов работы в команде, коллективе; – использование методов, направленных на сплочение коллектива, эффективного общения с коллегами, руководством, потребителями	Экспертная оценка выполненных самостоятельных работ Оценка результатов дифференцированного зачета.
ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	– использование различных информационно – коммуникационных технологий, мотивировочных методов в профессиональной деятельности; – применение методов контроля и принятия на себя ответственности за результат при выполнении заданий в профессиональной деятельности	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	– анализ новых технологий, изменений в профессиональной (в том числе – правовой) сфере, повышение квалификации.	
ОК 11. Нести ответственность за организацию мероприятий и использование средств, предотвращающих воздействие вредных факторов в процессе труда, за технику безопасности.	– Использование методов и средств, предотвращающих воздействие вредных факторов в процессе труда; – Применение техники безопасности в процессе деятельности коллектива.	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность общих компетенций, но и развитие профессиональных компетенций и обеспечивающих их умений.

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение Свердловской области
«Краснотурьинский индустриальный колледж»

Рабочая программа учебной дисциплины

ОУД.03 Математика
для специальности
22.02.02

Металлургия цветных металлов

Краснотурьинск
2019

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Математика

Дисциплина ОУД.03 Математика является частью основной профессиональной образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 22.02.02 Металлургия цветных металлов и предназначена для подготовки специалистов среднего звена.

Содержание программы «Математика» направлено на достижение следующих целей:

- обеспечение сформированности представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики;
- обеспечение сформированности умений применять полученные знания при решении различных задач;
- обеспечение сформированности представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;
- овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для освоения выбранной специальности;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей.

Математика является фундаментальной общеобразовательной дисциплиной со сложившимся устойчивым содержанием и общими требованиями к подготовке обучающихся

Программа построена с учётом принципов системности, научности и доступности, а также преемственности и перспективности между различными разделами курса. В основе программы лежит принцип единства

Программа конкретизирует содержание предметных тем, предлагает распределение предметных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учетом межпредметных и внутрипредметных связей.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета конце первого семестра и устного экзамена в конце учебного года.

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1.	**ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**4**
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**7**
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**24**
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**27**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Математика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью подготовки математического и общего естественнонаучного цикла в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего (полного) общего образования и предназначена для изучения дисциплины «Математика» на 1 курсе по специальности СПО 22.02.02 Металлургия цветных металлов и предназначена для подготовки специалистов среднего звена

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия» является учебным предметом обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Общие цели изучения математики традиционно реализуются в четырех направлениях:

1) общее представление об идеях и методах математики;
2) интеллектуальное развитие;
3) овладение необходимыми конкретными знаниями и умениями;
4) воспитательное воздействие.

Профилизация целей математического образования отражается на выборе приоритетов в организации учебной деятельности обучающихся. Для технического, социально-экономического профилей профессионального образования выбор целей смещается в прагматическом направлении, предусматривающем усиление и расширение прикладного характера изучения математики, преимущественной ориентации на алгоритмический стиль познавательной деятельности. Для гуманитарного и естественно-научного профилей профессионального образования более характерным является усиление общекультурной составляющей учебной дисциплины с ориентацией на визуально-образный и логический стили учебной работы.

Изучение математики как профильной общеобразовательной учебной дисциплины, учитывающей специфику осваиваемых студентами профессий СПО или специальности СПО, обеспечивается:

- выбором различных подходов к введению основных понятий;
- формированием системы учебных заданий, обеспечивающих эффективное осуществление выбранных целевых установок;
- обогащением спектра стилей учебной деятельности за счет согласования с ведущими деятельностными характеристиками выбранной профессии / специальности.

Профильная составляющая отражается в требованиях к подготовке обучающихся в части:

- общей системы знаний: содержательные примеры использования математических идей и методов в профессиональной деятельности;
- умений: различие в уровне требований к сложности применяемых алгоритмов;
- практического использования приобретенных знаний и умений: индивидуального учебного опыта в построении математических моделей, выполнении исследовательских проектов.

Таким образом, реализация содержания учебной дисциплины ориентирует на приоритетную роль процессуальных характеристик учебной работы, зависящих от профиля профессионального образования, получения опыта использования математики в содержательных и профессионально значимых ситуациях по сравнению с формально-уровневыми результативными характеристиками обучения.

Содержание учебной дисциплины разработано в соответствии с основными содержательными линиями обучения математике:

- алгебраическая линия, включающая систематизацию сведений о числах; изучение новых и обобщение ранее изученных операций (возведение в степень, извлечение корня, логарифмирование, синус , косинус, тангенс, котангенс и обратные к ним); изучение новых видов числовых выражений и формул; совершенствование практических навыков и вычислительной культуры, расширение и совершенствование алгебраического аппарата, сформированного в основной школе, и его применение к решению математических и прикладных задач;
- теоретико-функциональная линия, включающая систематизацию и расширение сведений о функциях, совершенствование графических умений; знакомство с основными идеями и методами математического анализа в объеме, позволяющем исследовать элементарные функции и решать простейшие геометрические, физические и другие прикладные задачи;
- линия уравнений и неравенств, основанная на построении и исследовании математических моделей, пересекающаяся с алгебраической и теоретико-функциональной линиями и включающая развитие и совершенствование техники алгебраических преобразований для решения уравнений, неравенств и систем; формирование способности строить и исследовать простейшие математические модели при решении прикладных задач, задач из смежных и специальных дисциплин;
- геометрическая линия, включающая наглядные представления о пространственных фигурах и изучение их свойств, формирование и развитие пространственного воображения, развитие способов геометрических измерений, координатного и векторного методов для решения математических и прикладных задач;
- стохастическая линия, основанная на развитии комбинаторных умений, представлений о вероятностно-статистических закономерностях окружающего мира.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих; программы подготовки специалистов среднего звена.

Освоение содержания учебной дисциплины «Математика» обеспечивает достижение студентами следующих ***результатов***:

- ***личностных*:**
  - сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;
  - понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;
  - развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;
  - овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
  - готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
  - готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;
  - готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
  - отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- ***метапредметных*:**

− умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

− умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

− владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

− готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

− владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

− владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения;

− целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира;

•***предметных*:**

− сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;

− сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;

− владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

− владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;

− сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;

− владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;

− сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;

− владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

Обучающийся должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 351час,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 234 часа;

самостоятельной работы обучающегося 117 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	351
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	234
в том числе:	
теоретические занятия	162
практические занятия	40
контрольные работы	32
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	117
Итоговая аттестация в форме:	экзамена

2.2Содержание учебной дисциплины «Математика»

Наименование разделов и тем	№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1 Действительные числа			10 +6	
		Содержание учебного материала		2
Тема 1.1. Действительные числа	1	Введение. Действительные числа	2	
Тема 1.2 Приближенные вычисления	2	Решение задач по теме «Приближенные вычисления»	2	
Тема 1.3 Решение уравнений и неравенств	3	Решение уравнений и неравенств 1 и 2 степени	2	
	4	Практическая работа№1 Решение уравнений и систем уравнений	2	2, 3
	5	Контрольная работа №1 по теме «Решение уравнений и неравенств 1 и 2 степени»	2	
		Самостоятельная работа №1: 1. Создание презентации на тему «Развитие понятия числа». 2. Решение задач с профессиональной направленностью по теме: «Приближённые вычисления» 3.Решение уравнений и систем уравнений	6	
Раздел 2. Функции и последовательности		Содержание учебного материала	10+10	2, 3
Тема2.1 Функция. Свойства функций	6	Функция. Область определения и множество значений функции. Монотонность, ограниченность	2	
	7	Четность и нечетность функции. Периодичность Обратные функции	2	
	8	Практическая работа№2 Простейшие преобразования графиков Свойства функций	2	
Тема2.2 Последовательности	9	Последовательности. Способы задания и свойства последовательности	2	
	10	Контрольная работа №2 по теме «Свойства функций и их графики	2	
		Самостоятельная работа№2:		

		1.Решение задач по темеОбласть определения и множество значений функции» 2.Решение задач и упражнений по образцу по теме: «Свойства функций» 3. Графическая работа по теме: «Графики функций»	10	
Раздел 3 Показательная, степенная и логарифмическая функции		Содержание учебного материала	28+16	2
Тема3.1 Повторение понятия степени	11	Степень с натуральным , рациональным и действительным показателем	2	2
	12	Выполнение тождественных преобразований	2	
Тема3.2 Логарифмы	13	Определение логарифма числа, свойства логарифмов. Натуральные логарифмы. Десятичные логарифмы. Основное логарифмическое тождество	2	
	14	Правила действий с логарифмами. Переход к новому основанию. Преобразование и вычисление значений логарифмических выражений.	2	
	15	Практическая работа№3 Решение задач по теме «Основные свойства логарифмов»	2	
Тема3.3 Показательная, степенная и логарифмическая функции	16	Показательная, степенная и логарифмическая функции, их свойства и графики	2	2
	17	Решение задач по теме « Свойства показательной и логарифмической функции»	2	
Тема3.4 Показательные уравнения и неравенства	18	Практическая работа № 4 Решение показательных уравнений	2	2
	19	Практическая работа № 5 Решение показательных неравенств	2	
	20	Контрольная работа №3 по теме «Показательные уравнения и неравенства»	2	
Тема3.5 Логарифмические уравнения и неравенства	21	Решение логарифмических уравнений	2	2
	22	Решение логарифмических неравенств	2	
	23	Решение систем уравнений	2	
	24	Контрольная работа№4 по теме «Логарифмические уравнения и неравенства»	2	2
		Самостоятельная работа№3 1. Решение тестовых заданий по теме: «Логарифмы». 2. Сообщение по теме «История открытия логарифма.» 3 Решение задач и упражнений по теме:	16	2

		«Показательные, иррациональные, логарифмические уравнения и неравенства. 4 Составление тестов по теме: « Показательные и логарифмические уравнения и неравенства»		
Раздел 4. Основы тригонометрии.			54+16	
		Содержание учебного материала		
Тема 4.1 Определение тригонометрических функций	25	Радианная мера угла	2	
	26	Определение тригонометрических функций	2	
	27	Практическая работа № 6 Зависимость между тригонометрическими функциями одного и того же аргумента	2	
Тема 4.2 Свойства тригонометрических функций	28	Четность и нечетность тригонометрических функций	2	
	29	Периодичность тригонометрических функций	2	
	30	Контрольная работа №5 по теме: «Тригонометрические преобразования выражений»	2	2
Тема4.3Формулы сложения и приведения	31	Формулы сложения	2	
	32	Практическая работа № 7Формулы приведения	2	
Тема4.4 Тригонометрические функции двойного и половинного аргумента	33	Тригонометрические функции двойного аргумента	2	
	34	Тригонометрические функции половинного аргумента	2	
	35	Преобразование суммы и разности тригонометрических функций в произведение	2	2
	36	Контрольная работа №6 по теме «Элементы тригонометрии»	2	
Тема4.5 Свойства и графики тригонометрических функций	37	Функция y=*sinx,* ее свойства и график	2	
	38	Функция y=cosx, ее свойства и график	2	
	39	Функция y=tgx, ее свойства и график	2	
	40	Функция y=ctgx, ее свойства и график	2	
	41	Практическая работа № 8 Простейшие преобразования графиков	2	2
	42	Решение задач по теме	2	
	43	Контрольная работа№7 по теме: « Тригонометрические функции»	2	
		Самостоятельная работа№4: 1. Подготовка сообщения на тему «Ис-	8	

		тория тригонометрии и ее роль в изучении естественно-математических наук» 2.Решение задач и упражнений по образцу по теме: « Формулы тригонометрии» 3. Изготовление модели тригонометрического круга.		
.		Содержание учебного материала		
Тема4.6 Тригонометрические уравнения и неравенства	44	Arcsin числа. Решение уравнения *sinx=a*	2	2
	45	Arccos числа. Решение уравнения cosx=a	2	
	46	Arctg числа. Решение уравнения tgx=a и ctgx=a	2	
	47	Практическая работа№9 Решение тригонометрических уравнений заменой переменной	2	
	48	Решение тригонометрических уравнений разложением левой части на множители	2	
	49	Практическая работа№10 Однородные уравнения	2	
	50	Решение тригонометрических уравнений и неравенств.	2	2
	51	Контрольная работа №8 по теме: «Тригонометрические уравнения и неравенства»	2	
		Самостоятельная работа№5: 1. Решение тестовых заданий по теме: « Тригонометрические уравнения и неравенства » 2. Решение тригонометрических уравнений различными способами	8	
Раздел 5. Прямые и плоскости в пространстве.			36+12	
		Содержание учебного материала		2
Тема,5.1 Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве	52	Аксиомы стереометрии. Следствия из аксиом	2	
	53	Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Признак скрещивающихся прямых	2	
	54	Признак параллельности прямой и плоскости в пространстве	2	
	55	Признак параллельности двух плоскостей	2	1
	56	Свойства параллельных плоскостей	2	2
Тема,5.2 Параллелепипед	57	Параллелепипед и его свойства Решение задач на построение сечений	2	2, 3
	58	Контрольная работа №9 по теме «	2	2

		. Параллельность в пространстве»		
		Самостоятельная работа№6: 1. Подготовка реферата «Параллельное проектирование и его свойства» 2. Решение задач по теме «Параллельность в пространстве» 3.Геометрические преобразования пространства: параллельный перенос, симметрия относительно плоскости.	6	
		Содержание учебного материала		
Тема 5.3. Перпендикулярность прямых и плоскостей.	59	Перпендикулярные прямые в пространстве. Перпендикулярность прямой и плоскости	2	2
	60	Признак перпендикулярности прямой и плоскости	2	
Тема,5.4 Перпендикуляр и наклонная	61	Расстояние от точки до плоскости	2	
	62	Практическая работа№11Решение задач по теме Расстояние от точки до плоскости	2	
Тема,5.5Теорема о трех перпендикулярах	63	Теорема о трех перпендикулярах	2	
	64	Практическая работа№12 Решение задач на теорему о трех перпендикулярах	2	
	65	Угол между прямой и плоскостью	2	
Тема 5.6Углы между плоскостями	66	Двугранный угол	2	
Тема 5.7 Признак перпендикулярности двух плоскостей	67	Признак перпендикулярности двух плоскостей	2	2, 3
Тема5.8 Прямоугольный параллелепипед	68	Прямоугольный параллелепипед	2	
	69	Контрольная работа №10 по теме «Перпендикулярность в пр-ве»	2	
		Самостоятельная работа№7: 1. Решение задач по теме: «Перпендикуляр и наклонная». 2. Изготовление моделей к задачам и теоремам по перпендикулярности 3.Многогранные углы	6	2
	70	Дифференцированный зачет	2	
Раздел 6. Векторы и координаты.			8+8	
		Содержание учебного материала		
Тема6.1. Понятие вектора в пространстве. Действия над векторами	71	Векторы в пространстве Действия над векторами Простейшие задачи в координатах	2	2, 3
	72	Практическая работа № 13 Скалярное произведение векторов	2	

Тема6.2 Уравнение линии ,прямой ,плоскости	73	Уравнение линии ,прямой ,плоскости	2	
	74	Контрольная работа№11 по теме «Координаты и векторы в пространстве»	2	
		Самостоятельная работа№8: 1. Составление математического диктанта по теме: « Координаты вектора» 2. Выполнение тестов по теме: « Действия над векторами Скалярное произведение векторов» 3. Решение задач по теме: « Векторы в пространстве» 4 Простейшие задачи в координатах	8	
Раздел 7 Производная и ее применение			36+18	
.		Содержание учебного материала		1.2
Тема 7.1 Понятие производной	75	Понятие производной	2	
Тема 7.2 Формулы дифференцирования	76	Основные правила дифференцирования	2	
	77	Практическая работа №14 Основные правила дифференцирования	2	
Тема 7.3 Производные элементарных функций	78	Производная степенной функции	2	
	79	Практическая работа №15 Производные тригонометрических функций	2	
	80	Производная показательной и логарифмической функции	2	
	81	Практическая работа №16 Производные сложной функции	2	2
Тема 7.4 Вторая производная	82	Определение второй производной, понятие о производных более высоких порядков	2	
Тема 7.5 Механический и геометрический смысл производной	83	Механический смысл первой и второй производной	2	2
	84	Геометрический смысл производной	2	
	85	Контрольная работа №12 по теме» Производная»	2	
		Самостоятельная работа № 9 1. Решение тестовых заданий на вычисление производных функций, на нахождение значений производной в точках. 2. Решение задач по теме: «Механический и геометрический смысл производной»	10	
.		Содержание учебного материала		1,2
Тема 7.6. Применение производной к исследованию функций	86	Монотонность функции на интервале	2	
	87	Экстремумы функции	2	
	88	Исследование функции по общей	2	

		схеме		
	89	Практическая работа№17 Построение графиков функций с помощью производной	2	
Тема 7.7 Прикладные задачи	90	Наибольшее и наименьшее значение функции на промежутке	2	2
	91	Решение задач с практическим содержанием	2	2
	92	Контрольная работа №13 по теме «Применение производной»	2	
		Самостоятельная работа№10: 1. Составление кроссворда по теме: «Производная» 2. Решение задач и упражнений по образцу по теме: «Применение производной к исследованию функций» 3.Решение задач на оптимизацию	8	2, 3
Раздел 8. Интеграл и его применения.			10+8	
.		Содержание учебного материала		2
Тема 8.1. Первообразная , интеграл	93	Понятие первообразной, неопределенного интеграла	2	
Тема 8.2 Определенный интеграл	94	Определенный интеграл	2	
Тема 8.3 Применение интеграла	95	Вычисление площадей с помощью интеграла	2	
	96	Практическая работа№18 Решение задач по теме « Интеграл»	2	
	97	Контрольная работа №14 по теме» Интеграл»	2	
		Самостоятельная работа№11: 1. Составление тестов по теме: « Основное свойство первообразной. Правила вычисления первообразных» 2. Решение задач по образцу по теме: «Первообразная». 3. Решение прикладных задач с помощью определённого интеграла.	8	

		4. Графическая работа по теме: «Вычисление площадей фигур с помощью интеграла»		
Раздел 9. Многогранники и круглые тела.			38+23	
		Содержание учебного материала		2
Тема 9.1. Понятие многогранника Призма.	98	Понятие многогранника. Призма.	2	
	99	Площадь поверхности призмы.	2	
Тема 9.2 Пирамида	100	Пирамида. Усеченная пирамида	2	
	101	Площадь поверхности пирамиды	2	
	102	Практическая работа№19 Решение задач по теме « Призма» и« Пирамида»	2	
Тема9.3. Правильные многогранники	103	Правильные многогранники	2	
		Самостоятельная работа № 12: 1. Изготовление моделей многогранников. 2. Решение задач на вычисление площадей поверхностей многогранников. 3. Составление презентаций по теме: «Сечения призмы и пирамиды»	7	2
		Содержание учебного материала		
Тема 9.4. Цилиндр .	104	Цилиндр	2	2,3
	105	Площадь поверхности цилиндра	2	
Тема 9.5 Конус	106	Конус	2	
	107	Практическая работа№20 Площадь поверхности конуса	2	
Тема 9.6 Шар и сфера	108	Сфера. Шар.	2	
	109	Площадь сферы.	2	
	110	Контрольная работа №15 по теме: « Площади поверхностей тел «	2	
		Самостоятельная работа№13 1. Изготовление моделей тел враще-	8	2

		ния. 2. Решение задач и упражнений по образцу по теме: « Площади поверхностей тел вращения» 3. Составление кроссворда по теме: « Тела вращения» 4. Составление презентации по теме: «Шар. Взаимное расположение плоскостей и шара. Касательная плоскость к сфере.»		
Тема9.7 Понятие объема Объем многогранников	111	Понятие объема Объем призмы	2	2
	112	Объем пирамиды	2	2
Тема9.7 Объем тел вращения	113	Объем цилиндра	2	2, 3
	114	Объем конуса	2	
	115	Объем шара	2	3
	116	Контрольная работа №16 по теме: « Объёмы геометрических тел	2	
		Самостоятельная работа№14: 1. Решение задач на вычисление объёмов многогранников. 2. Решение задач с профессиональной направленностью по теме: « Объёмы многогранников» . 3 Решение задач и упражнений по образцу по теме: « Объём цилиндра, конуса и шара»	8	2
Раздел 10.Повторение	117	Итоговое повторение	2	
Экзамен		Экзаменационные задачи и вопросы		
		Итого	351	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета

3.1.1. Учебно – практическое оборудование кабинета:

- аудиторная доска с магнитной поверхностью;
- комплект измерительных инструментов: линейка, транспортир, угольник, циркуль;
- комплект стереометрических тел (демонстрационный);
- комплект стереометрических тел (раздаточный);
- набор планиметрических фигур;

3.1.2. Специализированная учебная мебель:

- письменные столы по числу рабочих мест обучающихся;
- шкаф секционный для хранения литературы и демонстрационного оборудования;
- стенды, содержащие справочный материал;
- ящики для хранения таблиц;

3.1.3. Печатные пособия:

- таблицы по геометрии;
- таблицы по алгебре и началам анализа для 10-11 классов;

3.1.4. Учебно – методический комплекс:

- учебно – практическое издание (практикум);
- комплект контрольно – измерительных материалов по дисциплине;
- комплект материалов для подготовки к экзамену.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

1. Башмаков М.И. «Математика» учебник для учреждений начального и среднего проф. образования. – Издательский центр «Академия», 2013.
2. Башмаков М.И. Математика. Задачник: учеб.пособие для образоват. учреждений нач. и сред. проф. образования.- М.: Издательский центр «Академия», 2013.
3. Башмаков М.И. Математика. Книга для преподавателей: методическое пособие для НПО, СПО. -М.: Издательский цент «Академия», 2013 г.
4. Башмаков М.И. Математика. Сборник задач профильной направленности: учеб.пособие для учреждений нач. и сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2013 .
5. Гусев В.А. Математика для профессий и специальностей социально – экономического профиля: учебник для образоват. учреждений нач. и сред. Проф. Образования. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2012.
6. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
7. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
8. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 «“Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».
9. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки РФ от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освое-

ния образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

Интернет-ресурсы:

1. www.fcior.edu.ru (Информационные, тренировочные и контрольные материалы).
2. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Умения:	
решать линейные и квадратные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним;	Практические работы, тесты, самостоятельные работы, графические работы, кроссворды, контрольные работы Дифференцированный зачёт, экзамен
выполнять действия с действительными числами, пользоваться калькулятором для вычислений, находить приближённые вычисления;	
решать линейные и квадратные неравенства, системы неравенств;	
производить действия с векторами;	
использовать свойства элементарных функций при решении задач и упражнений;	
выполнять тождественные преобразования со степенными, логарифмическими и тригонометрическими выражениями;	
использовать свойства элементарных функций при решении задач и упражнений;	
вычислять производные и первообразные, определённые интегралы, применять определённый интеграл для нахождения площади криволинейной трапеции;	
применять свойства прямых и плоскостей в пространстве при решении задач;	
изображать геометрические тела на плоскости, строить их сечения плоскостью;	
решать задачи на вычисление площадей поверхностей и объёмов геометрических тел	
решать задачи на подсчет числа размещений, перестановок, сочетаний, определение вероятности событий	
Знания:	
основные функции, их графики и свойства;	Практические работы, тесты, самостоятельные работы, графические работы, кроссворды, контрольные работы Дифференцированный зачёт, экзамен
основы дифференциального и интегрального исчислений;	
алгоритмы решения тригонометрических, показательных, логарифмических уравнений и неравенств;	
основные свойства элементарных функций;	
основные понятия векторной алгебры;	
основы линейной алгебры;	
основные понятия и определения стереометрии;	
свойства геометрических тел и поверхностей;	
формулы площадей поверхностей и объёмов, формулы комбинаторики	

Паспорт

фонда оценочных средств

по дисциплине

Математика

(наименование дисциплины)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1.	Раздел 1 .Действительные числа	ОК 1-9	Практическая работа№1 Домашние задания; Контрольная работа №1
2	Раздел 2. Функции и последовательности	ОК 1-9	Практическая работа№2; Домашние задания; Контрольная работа №2
3.	Раздел3 Показательная, степенная и логарифмическая функции	ОК 1-9	Практическая работа№3,4,5 Контрольная работа№3.№4
4.	Раздел 4. Основы тригонометрии	ОК 1-9	Домашние задания; Практическая работа№6,7,8,9,10 Контрольная работа № 5.№6№.7и№8
5.	Раздел 5. Прямые и плоскости в пространстве.	ОК 1-9	Изготовление моделей Практическая работа№11и12; Контрольная работа № 9 и №10
6	Дифференцированный зачет		Вопросы и задачи
7	Раздел 6. Векторы и координаты	ОК 1-9	Практическая работа№13 Домашние задания; Контрольная работа №11
8	Раздел 7 Производная и ее применение .	ОК 1-9	Практическая работа№14,№15,№16,№17 Контрольная работа №12,№13

9	Раздел 8. Интеграл и его применения	ОК 1-9	Практическая работа №;18 Домашние задания; Контрольная работа №14
10	Раздел 9. Многогранники и круглые тела.	ОК 1-9	Практическая работа№19,20 Домашние задания; Контрольная работа №15 и №16
11	Экзамен	ОК 1-9	Вопросы и задачи для зкзамена

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 05 ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

для специальности

22.02.02 Металлургия цветных металлов

Краснотурьинск

2022год

Рабочая программа рассмотрена предметно-цикловой комиссией *общеобразовавтельных дисциплин*
Председатель предметно-цикловой комиссии Кашина М.Н.
Протокол № _1____
от «4»_ сентября 2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, рекомендованной Федеральным институтом развития образования (ФГАУ «ФИРО»), 2015г.

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора по УР
ГАПОУ СО Сергеева Э.В.
«____» _____ 20___ г.

Разработчик: преподаватель ГАПОУ СО «КИК» Хайрова Л.Н.

Согласование рабочей программы учебной дисциплины химии пройдено.

Методист _____Ф.И.О.
«___»_____20___г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины Физическая химия является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.02 Металлургия цветных металлов.
Рабочая программа учебной дисциплины предназначена для подготовки специалистов среднего звена.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

учебная дисциплина «Физическая химия» входит в профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплин специальности 22.02.02 Металлургия цветных металлов, и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):
- Оценивать качество исходного сырья.
- Оценивать качество промежуточных продуктов.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Содержание программы учебной дисциплины « Физическая химия» направлено на достижение следующих целей:
- использовать методы оценки свойств металлов и сплавов;

- использовать теоретические основы химических и физико-химических процессов, лежащих в основе металлургического производства.
- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
- оценивать качество исходного сырья
- Оценивать качество промежуточных продуктов.

Освоение содержания учебной дисциплины « Физическая химия» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

- личностных:

− чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;

− готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;

− умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

• метапредметных:

-использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

− использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;

• предметных:

− сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

− владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;

− владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;

− сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;

− владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;

− сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	140
Самостоятельная работа	70
Объем образовательной программы	210
в том числе:	
теоретическое обучение	
лабораторные работы	50
практические занятия	
индивидуальный проект (если предусмотрено)	
контрольная работа	
консультации	36
консультации перед экзаменом	
Промежуточная аттестация проводится в форме	Дифференцированного зачета

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Наименование разделов и тем		Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1		**2**	**3**
ОП.05 Физическая химия			**140**
Введение	1	**Содержание учебного материала:** Предмет и задачи курса «Физическая химия». Связь его со смежными дисциплинами. Значение физической химии для металлургии. Основные разделы курса. Методы физической химии: термодинамический и молекулярно кинетический. Роль и значение модельных представлений в физической химии, связь модели и эксперимента.	**2**
Раздел 1		**Молекулярно-кинетическая теория строения вещества**	**18**
Тема 1.1. **Газообразное состояние вещества**	1	**Содержание учебного материала:** Физическая химия как теоретическая база развития металлургии. Агрегатные состояния и агрегатные превращения. Особенности газообразного состояния вещества. Кинетическая теория и уравнения состояния идеального газа: Менделеева – Клапейрона, Бойля – Мариотта, Гей– Люссака, Авогадро, Дальтона.	2
	2	Идеальные газовые смеси. Закон Дальтона. Закон Авогадро. Физический смысл универсальной газовой постоянной. Реальные газы. Уравнение Ван-дер-Ваальса для 1кмоль реального газа. Критические параметры газа. Вакуум. Виды вакуума	1 1

		ПР№1 «Законы идеального газа. Реальные газы»	
	3	**ПР№1** «Законы идеального газа. Реальные газы» (продолжение)	**2**
Тема 1.2. **Жидкое состояние вещества**	1	**Содержание учебного материала:** Основные свойства жидкости. Поверхностное натяжение жидкости и определяющие его факторы. Влияние профиля искривления поверхности жидкости на давление внутри фазы. Капиллярные явления.	2
	2	Вязкость жидкости. Закон Ньютона. Металлургические расплавы. Поведение твёрдых взвесей в жидких фазах. **Лабораторная работа №1** «Методы определение вязкости жидкости»	1 1
	3	**ПР№2** «Расчет скорости движения твердой взвеси в жидкости»	2
Тема 1.3. **Твёрдое состояние вещества**	1	**Содержание учебного материала:** Аморфные и кристаллические твёрдые тела: структурные и физикохимические особенности. Основные типы химических связей твёрдых тел: ионная, ковалентная, металлическая. Металлы и их свойства. Полиморфизм.	2
	2	**Лабораторная работа №2** «Структурные свойства твердых веществ. Сравнительная характеристика»	2
	3	**Семинарское занятие №1** «Плазменное состояние вещества» Понятие и основные характеристики плазменного состояния вещества. Виды плазмы (по температуре, составу). Нахождение в природе и способы лабораторного и промышленного получения плазмы. Область применения плазмы в металлургической промышленности	2
Раздел 2.		**Основы химической термодинамики**	**26**

Тема 2.1 **Первый закон термодинамики**	1	**Содержание учебного материала:** I закон термодинамики. Основные понятия и термины. Виды термодинамических систем. Функции состояния. Работа расширения идеального газа (4 процесса). Энтальпия и внутренняя энергия системы.	2
	2	Правило знаков для теплоты и работы в химической термодинамике (ХТД) и термохимии (ТХ). Тепловой эффект реакции теплоты образования и сгорания вещества. Энтальпийная диаграмма. Математическая формулировка I закона термодинамики. Закон Гесса и следствия из него.	2
	3	**ПР №3** «Правила знаков для теплоты и работы»	2
	4	**ПР№4** «Термохимия. Закон Гесса»	2
	5	Теплоёмкость. Закон Дюлонга – Пти. Уравнение Кирхгофа для расчёта энтальпии в области нестандартных температур.	2
	6	**ПР№5** «Теплоемкость. Уравнение Кирхгоффа для расчета энтальпии в области нестандартных температур»	2
Тема 2.2 **Второй закон термодинамики**	1	**Содержание учебного материала:** Равновесное и неравновесное расширение 1кмоль идеального газа. Машина и цикл (основной термодинамический) Карно. Уравнение работы расширения газа.	2
	2	Энтропия. Изменение энтропии при агрегатных переходах Связанная энергия Закон Гесса для энтропии	2
	3	Уравнение Кирхгофа для расчёта энтропии в области нестандартных температур	1

		ПР№ 6 «Расчет энтропии системы при стандартной температуре»	1
	4	Второй закон термодинамики. Математическая формулировка II закона термодинамики. Вырожденные тела.	2
	5	**ПР№7** «Второй закон термодинамики. Термодинамические потенциалы»	2
	6	**Расчетная работа №1** «Расчет термодинамических величин системы. Определение направления процесса»	2
	7	**Расчетная работа №1** «Расчет термодинамических величин системы. Определение направления процесса»(продолжение).	2
Раздел 3.		**Химическое равновесие**	**14**
Тема 3.1 **Закон действующих масс**	1	**Содержание учебного материала:** Обратимые и необратимые реакции. Скорости прямой и обратной реакций. Закон действующих масс (ЗДМ). Химическое равновесие. Константа равновесия.	2
	2	**ПР№8** «Константа химического равновесия для реакций в гомогенных и гетерогенных системах» **ПР№9** «Расчет констант равновесия, выраженных через параметры системы (КС, КР, KN). Упругость диссоциации и давление насыщенного пара различных соединений»	1 1
	3	**ПР№9** «Расчет констант равновесия, выраженных через параметры системы (КС, КР, KN). Упругость диссоциации и давление насыщенного пара различных соединений»(продолжение)	2

Тема 3.2 Химическое сродство	1	**Содержание учебного материала:** Химическое сродство. Влияние параметров на выход продуктов реакции	2
	2	**ПР№10** «Уравнение изотермы химической реакции. Уравнение нормального сродства»	2
Тема 3.3 **Применение законов термодинамики**	1	**Содержание учебного материала:** Применение законов термодинамики в металлургических расчётах **ПР№11** «Энтропийный метод расчета констант равновесия»	1 1
	2	**Коллоквиум №1** Молекулярно-кинетическая теория вещества. Основы химической термодинамики. Химическое равновесие	2
Раздел 4.		**Теория растворов**	**18**
Тема 4.1 **Основные свойства растворов**	1	**Содержание учебного материала:** Основные свойства растворов. Растворитель и растворённые вещества. Насыщенные, бесконечно разбавленные растворы. Способы выражения концентрации раствора.	2
	2	Растворимость газов в жидкостях и параметры, её определяющие. Законы Генри и Сивертса. Давление пара над чистым компонентом и раствором. Закон Рауля и отклонения от него. Приготовление смесей.	2
	3	**ПР№12** «Давление пара разбавленных растворов. Закон Рауля	2
	4	Явление осмоса. Осмотическое давление. Принципиальная схема работы осмометра.	2

		Изотонический коэффициент	
	5	Термодинамическая активность и коэффициент активности веществ. Классификация по термодинамическим характеристикам: идеальные, регулярные и реальные растворы.	2
	6	Температуры замерзания и кипения растворов. Криоскопическая и эбуллиоскопическая постоянные.	2
Тема 4.2 **Экстракция из растворов**	1	**Содержание учебного материала:** Экстракция из растворов. Распределение вещества между двумя несмешивающимися жидкостями	2
	2	**Лабораторная работа №3** «Определение коэффициента распределения примесей по диаграммам состояния двухкомпонентных систем»	2
	3	Методы направленной кристаллизации (НК). Распределение сопутствующих примесей в расплаве основного металла. Ликвации Особенности растворов электролитов	2
Раздел 5.		**Электрохимия**	**24**
Тема 5.1 **Теория электролитической диссоциации**	1	**Содержание учебного материала:** Проводники и изоляторы. Проводники I и II рода. Электролиты. Теория электролитической диссоциации. Степень диссоциации α.	2
	2	**ПР№13** «Определение «силы» электролитов. Расчет степени диссоциации α»	2
	3	Вода как эталон нейтральности среды. Диссоциация и ионное произведение воды. Водородный (pH) и гидроксильный (pOH) показатели кислотности (основности) среды. Реакции нейтрализации кислот и оснований. Выход по воде. Гидролиз	2

	4	**ПР№14** «Водородный и гидроксильный показатели. Определение кислотности среды. Выход по воде»	2
Тема 5.2 **Электропроводность электролитов**	1	**Содержание учебного материала:** Электропроводность электролитов. Полная, удельная и эквивалентная электропроводность	2
	2	**ПР№ 15**«Электрическая проводимость. Закон разведения Оствальда»	2
	3	Кажущаяся степень диссоциации. Изотонический коэффициент уравнения **ПР№16** «Расчет изотонического коэффициента»	1 1
Тема 5.3 **Электролиз**	1	**Содержание учебного материала:** Схема электролиза - на примере раствора NaCl. Количественные законы Фарадея. Выход по току и по энергии	2
	2	**ПР№17** «Электролиз. Законы Фарадея»	2
	3	Электрохимический потенциал электродов. Уравнение Нернста. Термодинамика электрохимических процессов	2
	4	**Семинарское занятие №2** «Гальванические элементы (Г.Э.) и аккумуляторы» Принцип действия гальванического элемента. ЭДС гальванического элемента.	2

		Аккумуляторы: принцип действия; работа и зарядка; функциональная классификация	
	5	**Коллоквиум №2** Теория растворов. Электрохимия	2
Раздел 6.		**Фазовое равновесие**	**12**
Тема 6.1 **Правило фаз**	1	**Содержание учебного материала:** Фаза; компонент. Равновесные состояния при фазовых превращениях. Параметры, определяющие состояние системы. Правило фаз Гиббса. Вариантность системы	2
	2	«Правило фаз Гиббса. Вариантность системы». Расчёт числа степеней свободы	2
Тема 6.2 **Диаграммы фазовых равновесий многокомпонентных систем**	1	**Содержание учебного материала:** Диаграммы состояния одно-, двух- (бинарные) и трёхкомпонентных систем. Анализ фазового и химического состава системы; количественное соотношение фаз. Правило отрезков («правило рычага»)	2
	2	«Анализ фазовых диаграмм состояния двухкомпонентных систем»	2
Тема 6.3 **Теория зародышеобра**	1	**Содержание учебного материала:** Теория зародышеобразования. Энергия активации. Критический размер зародышей. Условия получения мелкозернистой и крупнокристаллической структуры кристаллов	2

зования	2	Получение кристаллов солей из раствора. Факторы, определяющие структуру кристаллов	2
Раздел 7.		**Кинетика химических процессов**	**14**
Тема 7.1 **Кинетика гетерогенных реакций**	1	**Содержание учебного материала:** Характерные стадии гетерогенного процесса: кинетическая и диффузионная составляющая. Лимитирующая стадия процесса. Группа переноса: массоперенос, теплоперенос, диффузия Определение толщины диффузионного слоя пленки и скорости диффузии.	2
	2	Характер движения жидкости (газа) по трубе; параметры. Критерий Рейнольдса Определение характера движения потока по трубе по критерию Рейнольдса	2
Тема 7.2 **Скорость химической реакции**	1	**Содержание учебного материала:** Скорость химической реакции. Гомогенные и гетерогенные процессы. Молекулярность и порядок реакции. Кинетическое уравнение. Скорость и константа скорости реакции	2
	2	Определение порядка реакции	2
	3	Зависимость скорости гомогенной реакции от концентрации реагирующих веществ и температуры процесса	2
	4	Энергия активации процесса. Уравнения Аррениуса и Максвелла - Больцмана Энергия активации химического процесса. Уравнение Аррениуса	2
Тема 7.3 **Катализ**	1	**Содержание учебного материала:** Катализ. Механизм действия положительных и отрицательных катализаторов	2

		Выбор условий интенсификации металлургического процесса	
Раздел 8.		**Поверхностные явления. Адсорбция**	**10**
Тема 8.1 Сорбционные процессы: адсорбция и абсорбция	1	**Содержание учебного материала:** Классификация сорбционных процессов. Межфазная граница. Виды адсорбции. Природа адсорбционных сил. Абсорбция. Поверхностная активность. ПАВ и ПИАВ Определение механизма поведения частиц на границе раздела фаз	2
Тема 8.2 Адсорбция на поверхности твёрдых тел	1	**Содержание учебного материала:** Адсорбция на поверхности твёрдых тел. Параметры, определяющие характер и ход адсорбционных процессов. Мономолекулярность адсорбции. Теория Фрейндлиха (поверхность адсорбента). Теория адсорбции и уравнение Лангмюра (температура)	2
	2	Построение изотермы адсорбции. Определение коэффициентов уравнения Лангмюра	2
Тема 8.3 Адсорбция на поверхности жидкостей	1	**Содержание учебного материала:** Адсорбция на поверхности жидкостей. Силы межмолекулярного взаимодействия – когезии и адгезии. поверхностная активность. Теория адсорбции Гиббса (концентрация адсорбирующего вещества) Адсорбция на поверхности различных тел	2
	2	**Коллоквиум №3** Фазовые равновесия. Кинетика химических процессов.	2

		Поверхностные явления. Адсорбция	
		Дифференцированный зачет	**2**
Всего		Максимальная нагрузка Аудиторные занятия Самостоятельная работа	210 140 70

2.3. Содержание домашних заданий обучающихся

Наименование темы	Содержание домашнего задания
Тема	Уч. В.В. Белик, К.И Киенская стр 4-6 Выучить список обозначений
Тема 1.	П.1.1, 1.2 вопросы 4
Тема 1.1.	Выучить законы Дальтона и Авагадро
Тема 1.2	П.1.2.4 Вопрос 5
Тема 1.3	Выучить законы идеальных газов. Задача 2
Тема 1.4	П.1.3, 1.4
Тема 1.5	П.1.3, 1.4 Задача 1
Тема 1.6	Конспект вопрос 4
Тема 1.7	Рассчитать скорость движения твердой взвеси в жидкости
Тема 1.8	Конспект вопрос 3
Тема 1.9	Защита рефератов «Плазменное состояние вещества»
Тема 2.1	П.2.1-2.4
Тема 2.2	Конспект, вопрос 2
Тема 2.3	Задача 4
Тема 2.4	Таблица. Расчет по закону Гесса
Тема 2.5	Расчет энтальпии по температуре.
Тема 2.6	Расчет теплоемкости. Задача 4
Тема 2.7	Подготовка к самостоятельному решению задач
Тема 2.8	Подготовка к самостоятельным расчетам
Тема 2.9	П.2.1.13-2.1.14 вопрос 4
Тема 2.10	П.2.2.1-2.2.2
Тема 2.11	Расчет термодинамические потенциалы

Тема 2.12	Расчет и определение направления процессов
Тема 2.13	Задача 4 на расчет и определение процессов
Тема 3.1	П.3.1-3.6
Тема 3.2	Вопрос 4
Тема 3.3	Расчет константы химического равновесия. Задача 3
Тема 3.4	Расчет состава равновесной смеси
Тема 3.5	Глава 4. Конспект
Тема 3.6	Глава 4, Вопрос 2
Тема 3.7	Глава 4. Задача 5
Тема 4.1	П 5.1 – 5.3 Вопрос 5
Тема 4.2	П.5.5 Задача на закон Рауля
Тема 4.3	П.5.6-5.7 Вопрос 2
Тема 4.4	П.5.8-5.9 Вопрос 5
Тема 4.5	П.5.10(1-5) Задача 2
Тема 4.6	П.5.11 Расчет 2
Тема 4.7	П.5.12 Расчет 3
Тема 4.8	П.5.13 – 5.14
Тема 4.9	Подготовка к расчетам ро растворам. Вопрос 4. Задача 4
Тема 5.1	Глава 6 Конспект
Тема 5.2	Глава 6 Вопрос 5
Тема 5.3	Глава5 Вопрос 4
Тема 5.4	Глава 6. Вопрос 5
Тема 5.5	ЭДС Подготовка к расчетам
Тема 5.6	Расчет ЭДС
Тема 5.7	Расчет ЭДС

Тема 5.8	Расчет ЭДС
Тема 5.9	Расчет ЭДС
Тема 5.10	Определение pH растворов
Тема 5.11	Электролиз. Законы Фарадея
Тема 5.12	Подготовка к расчету ЭДС. Подготовка к катодным и анодным процессам электролиза.
Тема 6.1	П.7.1 – 7.2.2 Вопрос 2
Тема 6.2	П.7.3. Подготовка к семинару
Тема 6.3	П.7.4 Объяснить и доказать предложенный вопрос
Тема 6.4	П.7.5 Задача 4
Тема 6.5	П.7.6 Расчет цепной реакции
Тема 6.6	Подготовка к решению 15 вопросов
Тема 7.1	П.9.1 Конспект
Тема 7.2	П.9.2 Конспект Вопрос 4
Тема 7.3	П.9.3 Скорость химических реакций
Тема 7.4	Расчет толщины диффузного слоя пленки и скорости диффузии
Тема 7.5	Расчет кинетического уравнения 4
Тема 7.6	Уравнение Аррениуса. Задача 2
Тема 7.7	Подготовка к самостоятельным расчетам
Тема 8.1	Глава 9 .Выбрать тему для самостоятельного изучения и выступления
Тема 8.2	Теория дисперсных систем
Тема 8.3	Расчет и построение изотермы адсорбции
Тема 8.4	Расчет и построение изотермы адсорбции
Тема 8.5	Фазовые равновесия Задача 7
Тема 9	Подготовка к дифференцированному зачету

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации обучения по учебной дисциплине «Физическая химия» осуществлено оборудование учебного кабинета физической химии и лаборатория химических и физико-химических методов анализа и физической химии. Оборудование кабинета и рабочих мест включает:

- демонстрационный комплект плакатов и схем по автоматизации технологических процессов;
- наглядные пособия (плакаты по технологии);
- комплект справочной документации;
- комплект бланков технологической документации;
- образцы нормативно-технической и конструкторской документации;
- комплект деталей, инструментов, приспособлений, средств измерений, приборов, КиП;
- комплект учебно-методической документации;

Оборудование кабинета физической химии и рабочих мест кабинета:

- ученические столы;
- ученические стулья (посадочные места по количеству обучающихся);
- рабочее место преподавателя; - УМК.

Лаборатория химических и физико-химических методов анализа и физической химии оснащена:

- набором основных химических реактивов, используемых в производстве цветных металлов;
-комплектом химической посуды; аналитическими весами; демонстрационными столами; вытяжными шкафами (вытяжкой), муфельной печью ит.д.;
- комплектом пособий справочного содержания;
- приборами и инструментами, применяемыми в химических, санитарнопромышленных спектрального анализа лабораториях и средствами безопасности.

«При изучении учебной дисциплины, МДК, модуля применяются как **традиционные,** так и дистанционные формы организации обучения. Дистанционные формы **обучения** реализуются в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей **при** опосредованном взаимодействии с обучающимися. С использованием дистанционных образовательных технологий могут организовываться такие виды учебной **деятельности,** как:

- уроки;
- лекции;
- онлайн-консультации;
- практические занятия; лабораторные е работы;
- контрольные работы;
- самостоятельные работы»

«В случае организации образовательного процесса с применением дистанционных технологий обучения каждый обучающийся должен быть обеспечен учебно-методическим электронным материалом (включая электронные базы)»

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

Основные источники:

1. Харитонов Ю. Я.Физическая химия. Аналитика. В 2 книгах. Кн.2. Количественный анализ. Физико-химические (инструментальные) методы анализа. – М.: ВШ, 2008 г.

Дополнительные источники:

1.Коростелёв П.П. Химический анализ в металлургии. М.: Металлургия, 1988.
2.Пономарёв В.Д. Аналитическая химия, в 2-х частях. М.: Высшая Школа, 1982.
3.Посыпайко В.И., Васина Н.А. Аналитическая химия и технический анализ.
4.Толстоусов В.Н. (Эфрос С.М.) Задачник по качественному анализу. Толстоусов В.Н., Эфрос С.М. Ленинград: Химия. Ленинградское отделение,1986.
5.Ярославцев А.А. Сборник задач и упражнений по аналитической химии. М.: Высшая Школа, 1979.
6.Под ред. Алесковского В.Б. (Яцимирского К.Б.)Физико-химические методы анализа. Под ред. Алесковского В.Б., Яцимирского К.Б. Ленинград: Химия. Ленинградское отделение, 1971.
7.Галевский Г.В. (Кулагин Н.М., Минцис М.Я.) Экология и утилизация отходов в производстве алюминия. Галевский Г.В., Кулагин Н.М., Минцис М.Я. Новосибирск.: Наука. Сибирское предприятие РАН, 1997.
8.Лурье Ю.Ю. Справочник.
9.Смирнов Н.А. Современные методы анализа и контроля продуктов производства. М.: Металлургия, 1985.
10. Чанг Х. (де Нора В., Секхар Дж.А.) Материалы, используемые в производстве алюминия методом Эру-Холла. Чанг Х. (де Нора В., Секхар Дж.А. Красноярск, 1998.
11.Недома И. Расшифровка рентгенограмм порошков. М.: Металлургия, 1975.
12.Уманский Я.С. и др. Кристаллография, рентгенография и электронная микроскопия. Уманский Я.С., Скаков Ю.А., Иванов А.Н., Расторгуев Л.Н. М.: Металлургия, 1982.

13.Тикунова И. В., Шаповалов Н.А., Артеменко А. И. Практикум по аналитической химии и физико-химическим методам анализа. Пособие для вузов. – М.: ВШ, 2006 г.
14.Современные методы аналитической химии: Перевод с немецкого Отто М., «Техносфера», 2008 г.
15.Ищенко А. А. Аналитическая химия. - М.: «Академия», 2011 г.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

- Сайт химического факультета МГУ. Много информации по химии.
- Ресурс, посвященный термодинамическим расчетам в mathcad http://twt.mpei.ac.ru/tthb/1/HBThermValues.html

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Личностные: − чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами; − готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом; − умение использовать достижения	-высокий уровень - «5»: 80 - 100 % от общего числа ответов; -повышенный уровень - «4»: 70 - 75 %; -- базовый уровень - «3»: 50 - 65 %; -пониженный уровень - «2»: 30 - 49%; низкий уровень - «1»: менее 30%.	-пятибалльная система оценки знаний -контрольная работа -тестирование по темам дисциплины -устный опрос -доклад по реферату, сообщению с использованием ИТК -химический диктант -письменный фронтальный контроль (тестирование открытого и закрытого типов) -практический фронтальный контроль -самоконтроль -защита лабораторных работ

современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;		
Метапредметные: -использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере; − использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;	-высокий уровень - «5»: 80 - 100 % от общего числа ответов; -повышенный уровень - «4»: 70 - 75 %; -- базовый уровень - «3»: 50 - 65 %; -пониженный уровень - «2»: 30 - 49%; низкий уровень - «1»: менее 30%.	_-пятибалльная система оценки знаний -контрольная работа -тестирование по темам дисциплины -устный опрос -доклад по реферату, сообщению с использованием ИТК -химический диктант -защита лабораторных работ

Предметные: – сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; – владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой; – владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач; – сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям; – владение правилами техники безопасности при	-высокий уровень - «5»: 80 - 100 % от общего числа ответов; -повышенный уровень - «4»: 70 - 75 %; -- базовый уровень - «3»: 50 - 65 %; -пониженный уровень - «2»: 30 - 49%; низкий уровень - «1»: менее 30%.	-пятибалльная система оценки знаний -контрольная работа -тестирование по темам дисциплины -устный опрос -доклад по реферату, сообщению с использованием ИТК -химический диктант -письменный фронтальный контроль (тестирование открытого и закрытого типов) - устный индивидуальный контроль -практический фронтальный контроль -самоконтроль -защита лабораторных работ

использовании химических веществ; – сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников		

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Оценивать качество исходного сырья	- определение химического, фазового, количественного состава вещества; - выбор оптимального – по результату – метода анализа определения; - знание принципа работы аппаратурных схем определения веществ; - оценка степени точности измерений; прогноз и корректировка погрешностей измерений; - отслеживание влияния качества исходного сырья на промежуточные и конечные продукты производства;	Текущий контроль в форме: - тестов; - устных опросов; -защиты практических занятий; -защиты самостоятельной работы в форме теста,доклада, творческой работы, реферата.
Оценивать качество промежуточных продуктов		

Оценивать качество готовой продукции	- оценка экономического, экологического влияния сырья и материалов на ход технологического процесса; - выбор наиболее эффективных технологических решений технологического процесса, исходя из результатов анализа качества исходных, промежуточных и конечных компонентов системы; - возможность создания, модернизации, регулирования и контроля системы автоматизированного обслуживания технологического процесса	Зачет по учебной и технологической практикам; по разделам профессионального модуля.
Оформлять техническую, технологическую и нормативную документацию	- оформление входной, текущей, отчетной документации в соответствие с действующими стандартами	
Выполнять необходимые типовые расчеты	- выполнение необходимых типовых расчетов, связанных с определением качества вещества; обоснования выбора оборудования; построения эффективной модели технологического процесса	

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- демонстрация интереса к будущей профессии, понимание сущности, иерархической и функциональной значимости профессии в технологической цепочке производства металлов	
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области контроля промежуточных и конечных продуктов в производстве	

	цветных металлов и сплавов; - оценка эффективности и качества выполнения;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях	- решение проблем, оценка риска и принятие решений в нестандартных ситуациях в области контроля промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов	
Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- осуществление поиска, анализа и оценки информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	
Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные	
Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	- умение обоснованно осуществлять выбор технологии, оборудования, аппаратуры для осуществления технологического процесса; - способность подбирать, оценивать и выбирать оптимальные пути решения ситуационных задач	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГАПОУ СО «Краснотурьинский индустриальный колледж»

(ГАПОУ СО «КИК»)

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ГИА

ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

22.02.02. «Металлургия цветных металлов»

2022г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ГИА**
2. **СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ**
3. **ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**
4. **ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)**

1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ГИА

1.1. Особенности образовательной программы

Оценочные средства разработаны для специальности 22.02.02. «Металлургия цветных металлов»

В рамках специальности СПО предусмотрено освоение квалификации: техник

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, перечисленных в таблице 1. Рекомендуется последовательное освоение видов деятельности.

Таблица 1 - Виды деятельности

Код и наименование вида деятельности (ВД)	**Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД**
1	2
В соответствии с ФГОС	
ВД 01. Подготовка и ведение технологического процесса производства цветных металлов и сплавов	ПМ 01. Подготовка и ведение технологического процесса производства цветных металлов и сплавов
ВД 02. Обслуживание основного, вспомогательного технологического оборудования и коммуникаций в производстве цветных металлов и сплавов	ПМ 02. Обслуживание основного, вспомогательного технологического оборудования и коммуникаций в производстве цветных металлов и сплавов
ВД 03. Контроль промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов	ПМ 03. Контроль промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов
ВД 04. Планирование и организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда на производственном участке	ПМ 04. Планирование и организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда на производственном участке
ВД 05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ 05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
ВД 06. Подготовка и ведение технологического процесса производства глинозёма: эксплуатация, обслуживание и ремонт Насосного оборудования, регулирующей арматуры и трубопроводов	ПМ 06. Подготовка и ведение технологического процесса производства глинозёма: Эксплуатация, обслуживание и ремонт насосного оборудования, регулирующей арматуры и трубопроводов

1.2. Применяемые материалы

Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы, демонстрируемые при проведении ГИА представлены в таблице 2.

Для проведения демонстрационного экзамена применяется комплект оценочной документации «КОД №1.1-2022-2024»

Таблица 2 - Перечень проверяемых требований к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы

ФГОС 22.02.02. Металлургия цветных металлов Перечень проверяемых требований к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы		
Вид деятельности	**Код проверяемого требования**	**Наименование проверяемого требования к результатам**
1	2	3
Для базового и профильного уровня		
ВД 01	Подготовка и ведение технологического процесса производства цветных металлов и сплавов	
	ПК 1.1	Осуществлять подготовку исходного сырья к переработке
	ПК 1.2	Вести технологический процесс по результатам анализов, показаниям контрольно-измерительных приборов (КИП).
	ПК 1.3	Контролировать и регулировать технологический процесс
	ПК 1.4	Использовать автоматизированные системы управления технологическими процессами (АСУТП) в производстве цветных металлов и сплавов.
	ПК 1.5	Выполнять необходимые типовые расчеты
ВД 02	Обслуживание основного, вспомогательного технологического оборудования и коммуникаций в производстве цветных металлов и сплавов	
	ПК 2.1	Готовить основное и вспомогательное технологическое оборудование к работе
	ПК 2.2	Выполнять текущее обслуживание коммуникаций, основного и вспомогательного технологического оборудования
	ПК 2.3	Управлять работой основного и вспомогательного технологического оборудования
	ПК 2.4	Выявлять и устранять неисправности в работе основного и вспомогательного технологического оборудования
ВД 03	Контроль промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов	
	ПК 3.1	Оценивать качество исходного сырья
	ПК 3.2	Оценивать качество промежуточных продуктов
	ПК 3.3	Оценивать качество готовой продукции
	ПК 3.4	Оформлять техническую, технологическую и нормативную документацию
	ПК 3.5	Выполнять необходимые типовые расчеты

ФГОС 22.02.02. «Металлургия цветных металлов» Перечень проверяемых требований к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы		
Вид деятельности	**Код проверяемого требования**	**Наименование проверяемого требования к результатам**
ВД 04	Планирование и организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда на производственном участке	
	ПК 4.1	Планировать и организовывать работу подчиненных сотрудников на участке
	ПК 4.2	Оформлять техническую документацию в соответствии с нормативной документацией (НД).
	ПК 4.3	Обеспечивать безопасные условия труда, соблюдения требований охраны труда (ОТ) и промышленной безопасности (ПБ), системы менеджмента качества
ВД 05	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	
	ПК 5.1	Вести технологические процессы по
	ПК 5.2	Выполнять необходимые замеры
	ПК 5.3	Проверять состояние аппаратуры и герметичности уплотнений
Для профильного уровня		
ВД 06	Подготовка и ведение технологического процесса производства глинозёма, металлургического оборудования	
	ПК 6.1	Готовить металлургическое оборудование
	ПК 6.2	Выполнять текущее обслуживание установок, регулирующей арматуры
	ПК 6.3	Выявлять и устранять неисправности в работе металлургических установок, регулирующей арматуры.

2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ

2.1. Структура задания для процедуры ГИА

Для выпускников, осваивающих ППССЗ государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме демонстрационного экзамена, который включается в себя теоретическую часть - защиту дипломного проекта (работы).

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Задание демонстрационного экзамена - комплексная практическая задача, моделирующая профессиональную деятельность и выполняемая в реальном времени

Задания, выносимые на демонстрационный экзамен, разрабатываются на основе требований к квалификации выпускников, устанавливаемых Федеральными государственными образовательными стандартами с учетом требований работодателя, профессиональных объединений (при наличии), требований профессиональных стандартов, положений Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС).

Комплект оценочной документации (КОД) - задание демонстрационного экзамена и комплекс требований к выполнению заданий демонстрационного экзамена, включающий минимальные требования к оборудованию и оснащению центров проведения демонстрационного экзамена, к составу экспертных групп, участвующих в оценке заданий демонстрационного экзамена.

Базовый уровень демонстрационного экзамена - проводится с использованием комплекта оценочной документации, содержащего варианты заданий и критерии оценивания, разработанные и утвержденные образовательной организацией по специальности среднего профессионального образования или по отдельным видам деятельности с учетом требований ФГОС к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы.

Профильный уровень демонстрационного экзамена - проводится с использованием комплекта оценочной документации, содержащего варианты заданий и критерии оценивания, разработанные федеральным оператором по специальности среднего профессионального образования, или по отдельным видам деятельности с учетом требований ФГОС и может учитывать требования предприятий, профессиональных, отраслевых и международных стандартов и иные требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы.

2.2. Порядок проведения процедуры ГИА

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (далее соответственно - Порядок, ГИА) устанавливает правила организации и проведения организациями, осуществляющими образовательную деятельность по образовательным программам среднего профессионального образования (далее - образовательные организации), завершающей освоение имеющих государственную аккредитацию основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования (программ подготовки специалистов среднего звена) (далее - образовательные программы среднего профессионального образования), включая формы ГИА, требования к использованию средств обучения и воспитания, средств связи при проведении ГИА, требования, предъявляемые к лицам, привлекаемым к проведению ГИА, порядок подачи и рассмотрения апелляций, изменения и (или) аннулирования результатов ГИА.

Длительность проведения государственной итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе по специальности 22.02.02 «Металлургия цветных металлов» определяется ФГОС СПО. Часы учебного плана (календарного учебного графика), отводимые на ГИА, определяются применительно к нагрузке обучающегося. В структуре

времени, отводимого ФГОС СПО по основной профессиональной образовательной программе по специальности 22.02.02 «Металлургия цветных металлов» на государственную итоговую аттестацию, образовательная организация самостоятельно определяет график проведения демонстрационного экзамена.

3. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

3.1. Структура и содержание типового задания

3.1.1. Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени. Задание состоит из практического блока и теоретического блока.

Практическое задание по специальности 22.02.02 «Металлургия цветных металлов» включает:

1 Лист задания.
2 Лист оценивания операций.
3 Необходимые приложения.

В подготовительный день в личном кабинете цифровой платформы Главный эксперт получает вариант задания и схему оценки для проведения демонстрационного экзамена в конкретной экзаменационной группе. В день экзамена Главный эксперт выдает экзаменационные задания каждому участнику в бумажном виде, исходные данные, лист оценивания (если приемлемо), дополнительные инструкции к ним (при наличии).

3.1.2. Условия выполнения практического задания:

Демонстрационный экзамен организуется и проводится по нормативной документации, размещенной в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» на сайте федерального оператора.

Задание практического блока включает в себя следующие разделы:

1 Технологический лист задания.
2 Лист оценивания операций.
3 Необходимые приложения.

Практический блок демонстрационного экзамена

Экзаменуемые в ходе демонстрационного экзамена должны подтвердить наличие практических навыков и умений, указанных в КОД. Технологический лист задания приведена в таблице 3.

- состав возможных выполняемых работ:

- Составить инструкцию по охране труда для профессии Аппаратчик- гидрометаллург на основании типовой инструкции по охране труда с учетом условий труда работающего предприятия
- Оформить данную инструкцию как локальный нормативный акт.
- Содержание разделов определить самостоятельно.

- исходные данные в текстовом виде.

Инструкция № 1

Аппаратчик-гидрометаллург

РАЗДЕЛЫ ИНСТРУКЦИИ
СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие требования охраны труда

1 _____
2 _____
3 _____
4 _____
5 _____
6 _____
7 _____
8 _____
9 _____
10 _____
11 _____

2. Требования охраны труда перед началом работы

*1.*_____
*2.*_____
*3.*_____
*4.*_____
*5.*_____
*6.*_____
*7.*_____

3. Требования охраны труда во время работы

*1.*_____
*2.*_____
*3.*_____
*4.*_____
*5.*_____
*6.*_____
*7.*_____

4. Требования охраны труда в аварийной ситуации

1 _____
2 . _____
3 . _____
4 _____

5. Требования охраны труда по окончании работ

1

4
5.

Теоретический блок демонстрационного экзамена

Теоретический блок - это этап демонстрационного экзамена, позволяющий проверить профессиональную подготовку в соответствии с требованиями к результатам освоения образовательной программы.

В рамках теоретического блока результаты освоения проверяются в форме защиты дипломного проекта (работы).

Демонстрационный экзамен проводится в течение двух дней, продолжительностью не более 8 ак. часов. В первый день выполняются задания практического блока, во второй день - защита дипломного проекта (работы). Примерное расписание приведено в таблице 3.

Таблица 3 - Расписание демонстрационного экзамена

День	Мероприятие	Продолжительность (в ак.ч.)	Место проведения
в	Практический блок	8	
2	Теоретический блок (представление выполненного задания)	8	

3.2. Порядок перевода баллов в систему оценивания

Максимальное количество баллов, которые возможно получить за выполнение практического задания демонстрационного экзамена при выполнении различных операций, принимается за 100 баллов. Максимальное количество баллов, которые возможно получить за выполнение заданий теоретического блока демонстрационного экзамена при выполнении различных операций, также принимается за 100 баллов.

С учетом применения весовых коэффициентов максимальное количество баллов за оба блока также составит 100 баллов.

При разработке системы перевода баллов в оценку необходимо учитывать сложность разработанных заданий.

Рекомендуемая шкала перевода баллов в оценку приведена в таблице 4.

Таблица4 - Рекомендуемая шкала перевода баллов в оценку

Оценка ГИА	"2"	"3"	"4"	"5"
Итоговая оценка выполнения заданий демонстрационного экзамена, ИП	0,00 - 19,99	20,00- 39,99	40,00 - 69,99	70,00 - 100,00

4. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)

Программа организации проведения защиты ВКР как часть программы ГИА должна включать:

1.1. Общие положения

Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Дипломный проект (работа) выпускников, осваивающих образовательные программы в области искусств, может предполагать различные виды подготовки (в том числе исполнение сольной программы, исполнение концертной программы с участием в сольных и ансамблевых/ансамблевых и хоровых номерах, дирижирование и работа с хором в соответствии с требованиями, установленными ФГОС СПО).

1.2. Примерная тематика дипломных проектов по специальности 22.02.02 «Металлургия цветных металлов»

Таблица 5 - Примерная тематика дипломных проектов

№	Тема выпускной квалификационной работы	Наименование профессиональных модулей, отражаемых в работе
1	Проектирование участка размола бокситовой шихты в схеме Байера.	ПМ.01 Подготовка и ведение технологического процесса производства цветных металлов и сплавов. ПМ 02 Обслуживание основного, вспомогательного технологического оборудования и коммуникаций в производстве цветных металлов и сплавов. ПМ 03 Контроль промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов. ПМ 04 Планирование и организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда на производственном участке. ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих.
2	Проектирование участка размола спекательной шихты в схеме спекания.	ПМ.01 Подготовка и ведение технологического процесса производства цветных металлов и сплавов. ПМ 02 Обслуживание основного, вспомогательного технологического оборудования и коммуникаций в производстве цветных металлов и сплавов. ПМ 03 Контроль промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов. ПМ 04 Планирование и организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда на производственном участке. ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих.
3	Проектирование участка выщелачивания бокситов в схеме Байер-спекания.	ПМ.01 Подготовка и ведение технологического процесса производства цветных металлов и сплавов. ПМ 02 Обслуживание основного, вспомогательного технологического оборудования и коммуникаций в производстве цветных металлов и сплавов. ПМ 03 Контроль промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов. ПМ 04 Планирование и организация работы коллектива

		исполнителей и обеспечение безопасности труда на производственном участке. ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих.
4	Проектирование участка сгущения красного шлама в схеме Байер-спекания	ПМ.01 Подготовка и ведение технологического процесса производства цветных металлов и сплавов. ПМ 02 Обслуживание основного, вспомогательного технологического оборудования и коммуникаций в производстве цветных металлов и сплавов. ПМ 03 Контроль промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов. ПМ 04 Планирование и организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда на производственном участке. ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих.
5	Проектирование участка сгущения и промывки красного шлама в схеме Байер-спекания	ПМ.01 Подготовка и ведение технологического процесса производства цветных металлов и сплавов. ПМ 02 Обслуживание основного, вспомогательного технологического оборудования и коммуникаций в производстве цветных металлов и сплавов. ПМ 03 Контроль промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов. ПМ 04 Планирование и организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда на производственном участке. ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих.
6	Проектирование участка контрольной фильтрации алюминатных растворах в схеме Байер-спекания	ПМ.01 Подготовка и ведение технологического процесса производства цветных металлов и сплавов. ПМ 02 Обслуживание основного, вспомогательного технологического оборудования и коммуникаций в производстве цветных металлов и сплавов. ПМ 03 Контроль промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов. ПМ 04 Планирование и организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда на производственном участке. ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих.
7	Проектирование участка декомпозиции алюминатных растворов в схеме Байера	ПМ.01 Подготовка и ведение технологического процесса производства цветных металлов и сплавов. ПМ 02 Обслуживание основного, вспомогательного технологического оборудования и коммуникаций в производстве цветных металлов и сплавов. ПМ 03 Контроль промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов. ПМ 04 Планирование и организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда на производственном участке. ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих.
8	Проектирование участка фильтрации затравочного гидроксида алюминия в схеме Байер-спекания	ПМ.01 Подготовка и ведение технологического процесса производства цветных металлов и сплавов. ПМ 02 Обслуживание основного, вспомогательного технологического оборудования и коммуникаций в производстве цветных металлов и сплавов. ПМ 03 Контроль промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов. ПМ 04 Планирование и организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда на производственном участке.

		ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих.
9	Проектирование участка фильтрации товарного гидроксида алюминия в схеме Байер-спекания	ПМ.01 Подготовка и ведение технологического процесса производства цветных металлов и сплавов. ПМ 02 Обслуживание основного, вспомогательного технологического оборудования и коммуникаций в производстве цветных металлов и сплавов. ПМ 03 Контроль промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов. ПМ 04 Планирование и организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда на производственном участке. ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих.
10	Проектирование участка выпарки алюминатно - щелочных растворов в схеме Байер-спекание	ПМ.01 Подготовка и ведение технологического процесса производства цветных металлов и сплавов. ПМ 02 Обслуживание основного, вспомогательного технологического оборудования и коммуникаций в производстве цветных металлов и сплавов. ПМ 03 Контроль промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов. ПМ 04 Планирование и организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда на производственном участке. ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих.
11	Проектирование участка кальцинации гидроксида алюминия в схеме Байера.	ПМ.01 Подготовка и ведение технологического процесса производства цветных металлов и сплавов. ПМ 02 Обслуживание основного, вспомогательного технологического оборудования и коммуникаций в производстве цветных металлов и сплавов. ПМ 03 Контроль промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов. ПМ 04 Планирование и организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда на производственном участке. ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих.
12	Проектирование плавильно-литейного участка для получения слитков из медных сплавов.	ПМ.01 Подготовка и ведение технологического процесса производства цветных металлов и сплавов. ПМ 02 Обслуживание основного, вспомогательного технологического оборудования и коммуникаций в производстве цветных металлов и сплавов. ПМ 03 Контроль промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов. ПМ 04 Планирование и организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда на производственном участке. ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих.
13	Проектирование литейного участка для получения слитков из алюминиевых сплавов.	ПМ.01 Подготовка и ведение технологического процесса производства цветных металлов и сплавов. ПМ 02 Обслуживание основного, вспомогательного технологического оборудования и коммуникаций в производстве цветных металлов и сплавов. 13ПМ 03 Контроль промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов. ПМ 04 Планирование и организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда на производственном участке. ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих.

14	Проектирование плавильного участка для получения слитков из алюминиевых сплавов.	ПМ.01 Подготовка и ведение технологического процесса производства цветных металлов и сплавов. ПМ 02 Обслуживание основного, вспомогательного технологического оборудования и коммуникаций в производстве цветных металлов и сплавов. ПМ 03 Контроль промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов. ПМ 04 Планирование и организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда на производственном участке. ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих.
15	Модернизация участка сгущения красного шлама в схеме Байер-спекание.	ПМ.01 Подготовка и ведение технологического процесса производства цветных металлов и сплавов. ПМ 02 Обслуживание основного, вспомогательного технологического оборудования и коммуникаций в производстве цветных металлов и сплавов. ПМ 03 Контроль промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов. ПМ 04 Планирование и организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда на производственном участке. ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих.
16	Модернизация участка контрольной фильтрации алюминатных растворов.	ПМ.01 Подготовка и ведение технологического процесса производства цветных металлов и сплавов. ПМ 02 Обслуживание основного, вспомогательного технологического оборудования и коммуникаций в производстве цветных металлов и сплавов. ПМ 03 Контроль промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов. ПМ 04 Планирование и организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда на производственном участке. ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих.
17	Модернизация участка размола бокситовой шихты в схеме Байера.	ПМ.01 Подготовка и ведение технологического процесса производства цветных металлов и сплавов. ПМ 02 Обслуживание основного, вспомогательного технологического оборудования и коммуникаций в производстве цветных металлов и сплавов. ПМ 03 Контроль промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов. ПМ 04 Планирование и организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда на производственном участке. ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих.
18	Модернизация участка выпарки алюминатно-щелочных растворов в схеме Байер-спекание.	ПМ.01 Подготовка и ведение технологического процесса производства цветных металлов и сплавов. ПМ 02 Обслуживание основного, вспомогательного технологического оборудования и коммуникаций в производстве цветных металлов и сплавов. ПМ 03 Контроль промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов. ПМ 04 Планирование и организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда на производственном участке. ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих.
19	Модернизация участка кальцинации гидроксида	ПМ.01 Подготовка и ведение технологического процесса производства цветных металлов и сплавов.

	алюминия в схеме Байера.	ПМ 02 Обслуживание основного, вспомогательного технологического оборудования и коммуникаций в производстве цветных металлов и сплавов. ПМ 03 Контроль промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов. ПМ 04 Планирование и организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда на производственном участке. ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих.
20	Модернизация участка декомпозиции в схеме Байера.	ПМ.01 Подготовка и ведение технологического процесса производства цветных металлов и сплавов. ПМ 02 Обслуживание основного, вспомогательного технологического оборудования и коммуникаций в производстве цветных металлов и сплавов. ПМ 03 Контроль промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов. ПМ 04 Планирование и организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда на производственном участке. ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих.
21	Реконструкция участка контрольной фильтрации алюминатных растворов в схеме Байер - спекание.	ПМ.01 Подготовка и ведение технологического процесса производства цветных металлов и сплавов. ПМ 02 Обслуживание основного, вспомогательного технологического оборудования и коммуникаций в производстве цветных металлов и сплавов. ПМ 03 Контроль промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов. ПМ 04 Планирование и организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда на производственном участке. ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих.
22	Реконструкция участка выщелачивания бокситов в схеме Байера.	ПМ.01 Подготовка и ведение технологического процесса производства цветных металлов и сплавов. ПМ 02 Обслуживание основного, вспомогательного технологического оборудования и коммуникаций в производстве цветных металлов и сплавов. ПМ 03 Контроль промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов. ПМ 04 Планирование и организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда на производственном участке. ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих.
23	Реконструкция участка кальцинации гидроксида алюминия в схеме Байера.	ПМ.01 Подготовка и ведение технологического процесса производства цветных металлов и сплавов. ПМ 02 Обслуживание основного, вспомогательного технологического оборудования и коммуникаций в производстве цветных металлов и сплавов. ПМ 03 Контроль промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов. ПМ 04 Планирование и организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда на производственном участке. ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих.
24	Реконструкция участка фильтрации затравочной гидроксидной пульпы в схеме Байер-спекание	ПМ.01 Подготовка и ведение технологического процесса производства цветных металлов и сплавов. ПМ 02 Обслуживание основного, вспомогательного технологического оборудования и коммуникаций в производстве

		цветных металлов и сплавов. ПМ 03 Контроль промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов. ПМ 04 Планирование и организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда на производственном участке. ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих.
25	Реконструкция участка размола бокситовой шихты в схеме Байера	ПМ.01 Подготовка и ведение технологического процесса производства цветных металлов и сплавов. ПМ 02 Обслуживание основного, вспомогательного технологического оборудования и коммуникаций в производстве цветных металлов и сплавов. ПМ 03 Контроль промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов. ПМ 04 Планирование и организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда на производственном участке. ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих.
26	Реконструкция участка выпарки алюминатно-щелочных растворов в схеме Байер-спекание	ПМ.01 Подготовка и ведение технологического процесса производства цветных металлов и сплавов. ПМ 02 Обслуживание основного, вспомогательного технологического оборудования и коммуникаций в производстве цветных металлов и сплавов. ПМ 03 Контроль промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов. ПМ 04 Планирование и организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда на производственном участке. ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих.
27	Проектирование участка промывки и утилизации красного шлама в схеме Байер-спекание.	ПМ.01 Подготовка и ведение технологического процесса производства цветных металлов и сплавов. ПМ 02 Обслуживание основного, вспомогательного технологического оборудования и коммуникаций в производстве цветных металлов и сплавов. ПМ 03 Контроль промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов. ПМ 04 Планирование и организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда на производственном участке. ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих.
28	Проектирование участка фильтрации и промывки продукционного гидроксида алюминия в схеме Байера.	ПМ.01 Подготовка и ведение технологического процесса производства цветных металлов и сплавов. ПМ 02 Обслуживание основного, вспомогательного технологического оборудования и коммуникаций в производстве цветных металлов и сплавов. ПМ 03 Контроль промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов. ПМ 04 Планирование и организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда на производственном участке. ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих.
29	Проектирование литейного участка для получения слитков из магниевых сплавов.	ПМ.01 Подготовка и ведение технологического процесса производства цветных металлов и сплавов. ПМ 02 Обслуживание основного, вспомогательного технологического оборудования и коммуникаций в производстве цветных металлов и сплавов. ПМ 03 Контроль промежуточных и конечных продуктов в

		производстве цветных металлов и сплавов. ПМ 04 Планирование и организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда на производственном участке. ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих.
30	Модернизация плавильного участка для получения слитков из магниевых сплавов.	ПМ.01 Подготовка и ведение технологического процесса производства цветных металлов и сплавов. ПМ 02 Обслуживание основного, вспомогательного технологического оборудования и коммуникаций в производстве цветных металлов и сплавов. ПМ 03 Контроль промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов. ПМ 04 Планирование и организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда на производственном участке. ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих.
31	Проектирование плавильно-литейного участка для получения слитков из медных сплавов.	ПМ.01 Подготовка и ведение технологического процесса производства цветных металлов и сплавов. ПМ 02 Обслуживание основного, вспомогательного технологического оборудования и коммуникаций в производстве цветных металлов и сплавов. ПМ 03 Контроль промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов. ПМ 04 Планирование и организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда на производственном участке. ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих.

Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта из предложенного перечня тем, одобренных на заседании цикловой комиссии, согласованных с заместителем директора колледжа по учебной работе, учебно-производственной работе и утвержденных на заседании педагогического совета. Выпускник имеет право предложить на согласование собственную тему дипломного проекта, предварительно согласованную с работодателем.

В отдельных случаях допускается выполнение ВКР группой обучающихся. При этом индивидуальные задания выдаются каждому обучающемуся.

Закрепление темы выпускных квалификационных работ за студентами и назначение руководителей ВКР осуществляется путем издания приказа руководителя образовательной организации. Структура и содержание задания на ВКР и календарного графика выполнения ВКР зависит от тематики ВКР. Задание студенту на разработку темы ВКР и календарный график выполнения ВКР оформляются на бланках установленной формы (Формы бланка задания, бланков заявлений студентов, календарного графика регламентирует Положение о ВКР студентов специальности 22.02.02 «Металлургия цветных металлов»). Приложение 6

Задание на ВКР выдается обучающемуся не позднее, чем за две недели до начала производственной практики (преддипломной).

1.3. Структура и содержание выпускной квалификационной работы

Таблица 6 - Структура и содержание выпускной квалификационной работы

№ п/п	Состав дипломного проекта	Объем части	Содержание и структура составной части дипломного проекта
1	Пояснительная записка	Не менее 50 страниц	1. Титульный лист установленной формы 2. Задание на дипломное проектирование

		машинописного текста	3. Содержание 4. Введение 5.Основная часть, содержащая теоретическое и расчетное обоснование принятых в дипломном проекте решений и подразделяющаяся на разделы: - Описательная часть - Расчетная часть - Экономическая часть - Безопасность жизнедеятельности Заключение Список используемых источников Приложения: спецификации и другое
2	Графическая часть	Не менее 4 листов формата А1	Представление принятых в дипломном проекте решений в виде чертежей, эскизов, схем: - сборочный чертеж основного аппарата; - аппаратурно-технологическая съема участка; - планировка участка; - разрез участка.

Структурное построение и содержание составных частей ВКР зависит от тематики ВКР, определяются цикловой комиссией специальности 22.02.02 «Металлургия цветных металлов» совместно с руководителями выпускных квалификационных работ и исходя из требований ФГОС СПО к уровню подготовки выпускников, степень достижения которых подлежит прямому оцениванию (диагностике) при итоговой государственной аттестации.

Во введении обосновывается актуальность и практическая значимость выбранной темы, формулируются цель и задачи.

При работе над описательной частью определяются объект и предмет ВКР, круг рассматриваемых проблем. Проводится обзор используемых источников, обосновывается выбор применяемых методов, технологий и др.

Работа выпускника над теоретической частью позволяет руководителю оценить следующие общие компетенции (ОК):

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей специальности, проявлять к ней устойчивый интерес;
- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознано планировать повышение квалификации.

Работа над расчетной и экономической частью пояснительной записки, содержащей расчетное обоснование принятых в дипломном проекте решений, и графической частью позволяет руководителю оценить уровень развития следующих общих компетенций (ОК): - организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;
- владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий
- ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Заключение содержит выводы и предложения с их кратким обоснованием в соответствии с

поставленной целью и задачами, раскрывает значимость полученных результатов. Работа над ВКР в целом позволяет руководителю, а в последующем и членам государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) оценить уровень приобретенных знаний, умений, сформированность элементов общих и профессиональных компетенций выпускника в соответствии с требованиями ФГОС СПО специальности 22.02.02 «Металлургия цветных металлов».

1.4. Порядок оценки результатов дипломного проекта.

Оценка по критериям производится по шкале:

0-показатель не проявлен;

1-показатель проявлен не в полном объеме;

2-показатель проявлен полностью.

Основными критериями при определении оценки за выполнения дипломного проекта для Руководителя ВКР являются*:*

- Соответствие состава и объема выполненной ВКР студента заданию,
- Качество профессиональных знаний и умений студента, уровень его профессионального мышления,
- Степень самостоятельности студента при выполнении работы,
- Умение студента работать со справочной литературой, нормативными источниками и документацией,
- Положительные стороны, а также недостатки в работе,
- Оригинальность, практическая и научная ценность принятых в работе решений, - Качество оформления работы,
- Уровень проявленных общих и профессиональных компетенций.

Основными критериями при определении оценки за дипломный проект для Рецензента ВКР являются:

- Соответствие состава и объема представленной ВКР заданию,
- Качество выполнения всех составных частей ВКР,
- Степень использования при выполнении ВКР последних достижений науки, техники, производства, экономики, передовых работ,
- Оригинальность принятых в работе решений, практическая и научная значимость работы,
- Качество оформления работы,
- Уровень проявленных общих и профессиональных компетенций.

1.5. Порядок оценки защиты дипломного проекта/дипломной работы.

Критериями при определении оценки за защиту ВКР являются:

- Доклад выпускника,
- Ответы выпускника на вопросы, позволяющие определить уровень теоретической и практической подготовки,
- Качество, практическая ценность и значимость выполненной работы,
- Уровень проявленных общих и профессиональных компетенций.

Оценка выполнения ВКР членами ГЭК проводится по показателям и критериям оценки результата:

1. Качество выпускной квалификационной работы оценивается по составляющим: - наличие в работе элементов исследования, актуальность проблемы исследования, проектирования и темы ВКР;

- уровень теоретической проработки вопросов ВКР, качество изучения источников, нормативной документации, логика проектирования, теоретического обоснования принимаемых конструкторских, технологических и управленческих решений;

- адекватность применения современных методик проектирования и конструирования, правильность использования конкретных методов и методик проектирования производственных участков, автотранспортных предприятий и конструирования; - наличие предложений по модернизации реально существующих технологических процессов, производственных участков;

-творческий характер анализа и обобщения реально существующих технологических процессов, производственных участков;

- логичное, последовательное, чёткое и технически грамотное изложение материала ВКР в соответствии с заданием с соответствующими выводами и обоснованными расчетами, предложениями;

- уровень проведения всестороннего анализа состояния объекта проектирования с использованием соответствующих методов обработки информации, выявление тенденций изменения процессов и проблем, требующих решения или совершенствования; - практическая значимость выполненной ВКР: возможность практического применения результатов исследования, проектирования в деятельности конкретного предприятия (организации) или в сфере возможной профессиональной занятости выпускников; - использование при выполнении ВКР современных пакетов компьютерных программ, информационных технологий и информационных ресурсов

- качество оформления ВКР в соответствии с методическими указаниями;

2. Качество выступления на защите ВКР оценивается по составляющим: - качество доклада: соответствие доклада содержанию ВКР, способность выпускника выделить научную и практическую ценность выполненных исследований, умение пользоваться иллюстративным материалом, чертежами и др;

- качество ответов на вопросы: правильность, четкость, полнота и обоснованность ответов выпускника, умение лаконично и точно сформулировать свои мысли, используя при этом необходимую научную терминологию;

- качество чертежей, иллюстраций, презентаций к докладу: соответствие подбора иллюстративных материалов содержанию доклада, грамотность их оформления и упоминание в докладе, выразительность использованных средств;

- поведение при защите дипломной работы: коммуникационные характеристики докладчика (манера говорить, отстаивать свою точку зрения, привлекать внимание к важным моментам в докладе или ответах на вопросы и т.д.).

Оценка выполнения и защиты ВКР Государственной экзаменационной комиссией производится по следующим основным показателям оценки результата, включенным в оценочные листы:

Таблица 7 - Критерии оценки ВКР

N	**Критерии оценки**	**Оцениваемые ОК**	**Балл (0-2)**
1.	Соответствие доклада содержанию ВКР	ОК 1	
2.	Способность выпускника выделить практическую ценность выполненной работы	ОК 2	
3.	Умение пользоваться чертежами, читать конструкторскую документацию	ОК 4	
4.	Соответствие выполнения ВКР и графической части проекта требованиям к оформлению	ОК 5, ОК 1	
5.	Защита выстроена логично, выпускник аргументирует ответы на вопросы	ОК 1,ОК 6	
6.	Владение научной, профессиональной терминологией	ОК 1, ОК 2	
7.	Свободно владеет представляемым материалом по тематике ВКР	ОК 2, ОК 3, ОК 4	
8.	Ориентируется в производственном процессе, тенденциях развития отрасли	ОК 2, ОК 8, ОК9	
9.	Анализирует полученные данные, предлагает рекомендации по повышению эффективности и качества	ОК 8,ОК9	
10.	Соответствие времени публичного выступления установленному регламенту	ОК 1	
	Общая сумма баллов		

Оценка, выраженная в процентах и округляемая до целого числа в пользу студента, переводится в пятибалльную шкалу:
«Отлично» - 85 -100 % от максимально возможной суммы баллов (17-20 баллов)
«Хорошо» - 69-84 % от максимально возможной суммы баллов (14-16 баллов);
«Удовлетворительно» - 53-68 % от максимально возможной суммы баллов (10-13 баллов);
«Неудовлетворительно» - менее 53 % от максимально возможной суммы баллов (менее 10 баллов).
На каждого студента по результатам защиты ВКР заполняется оценочный лист каждым членом ГЭК. По итогам защиты ВКР для каждого выпускника в сводном оценочном листе уровней сформированности общих и профессиональных компетенций формируются следующие оценки выполнения и защиты ВКР:

- Пять оценок защиты ВКР членов ГЭК (каждого эксперта);
- Оценка руководителя ВКР;
- Оценка рецензента.

Итоговая оценка за защиту ВКР выставляется как среднее арифметическое оценок всех членов ГЭК, округленное в большую сторону.

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Краснотурьинский индустриальный колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО МОДУЛЯ

ЕН.03 Экологические основы природопользования

22.02.02.Металлургия цветных металлов

2022 г.

Рабочая программа рассмотрена предметно-цикловой комиссией *общеобразовавтельных дисциплин*
Председатель предметно-цикловой комиссии Кашина М.Н.

Протокол № _____
от «04»_ сентября 2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, рекомендованной Федеральным институтом развития образования (ФГАУ «ФИРО»), 2015г.

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора по УР
ГАПОУ СО Сергеева Э.В.
«____» _____ 20___ г.

Разработчик: преподаватель ГАПОУ СО «КИК» Хайрова Л.Н.

Согласование рабочей программы учебной «экологические основы природопользования» пройдено.

Методист _____Ф.И.О.
«___»_____20___г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Экологические основы природопользования»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК

ОК 1 – понимать сущность и значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2-организовывать собственную деятельность, исходя из цели способов ее достижения, определенных руководителем

ОК 3 – принимать решение в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4 – осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффектного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5 – использовать информационно- коммуникативные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6 – работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7 – брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8 – самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9 – ориентироваться в условиях частной смены технологий в профессиональной деятельности.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 – 9	- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности; - анализировать причины возникновения экологических катастроф - выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; - определять экологическую пригодность выпускаемой	- виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем; - задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории РФ; - основные источники и масштабы образования отходов производства; - основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов,

	продукции; - оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.	методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств; - правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; - принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования; - принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	40
в т.ч. в форме практической подготовки	16
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	Итоговая по текущим оценкам

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала,	Объем часов
1	**2**	**3**
Раздел 1. Экология и природопользование.		
Тема 1.1. Современное состояние окружающей среды в России.	1.Экологически неблагополучные регионы России, причины. Карта загрязнения региона.	2
Тема 1.2. **Принципы рационального природопользования и охраны окружающей среды**. 2.Определение понятия «Природопользование». Основные аспекты охраны природы. Принципы и правила охраны природы. **Практическая работа 1** Сообщение по охране природы.		2 2

Тема 1.3. **Мониторинг окружающей среды.**	3.Определение понятия «Мониторинг окружающей среды». Виды мониторинга. Мониторинг качества и степени загрязнения атмосферы, гидросферы и земельных ресурсов. Основные задачи мониторинга окружающей среды: **Практическое работа** 2 «Наблюдение за факторами, воздействующими на окружающую среду; оценка и прогнозирование состояния окружающей среды.	2 2
Тема 1.4. **Источники загрязнения, основные группы загрязняющих веществ в природных средах.** 4.Естественные и антропогенные источники загрязнений атмосферы, гидросферы и земельных степени загрязнения.		2
Тема 1.5. **Физическое загрязнение.**	5.Шумовое, электромагнитное, тепловое, световое, радиоактивное загрязнение окружающей среды. 5.1Способы ликвидации последствий заражения токсичными и радиоактивными веществами окружающей среды. Понятие	

	экологического риска.	
	6.Семинар по теме: 6.1Воздействие негативных экологических факторов на человека, проживающего в нашем регионе, их прогнозирование и предотвращение. Утилизация бытовых и промышленных отходов в нашем регионе **Практическая работа** 3 «Описание антропогенных факторов на окружающую среду»	2 2
Раздел 2. Охрана окружающей среды.		
Тема 2.1. **Рациональное использование и охрана водных ресурсов.**	7.Природная вода и ее распространение. Круговорот воды в природе. Роль воды в природе и хозяйственной деятельности. Истощение и загрязнение водных ресурсов. Основные загрязняющие вещества и поставщики загрязнений. Рациональное использование водных ресурсов.	2
Тема 2.2. Использование и охрана недр. 8.Полезные ископаемые и их распространение. Использование недр человеком. Основные направления по рациональному использованию и охране недр. Правовые основы охраны и		2

рационального использования недр. Государственный мониторинг геологической среды.		
Тема 2.3. **Использование и охрана земельных ресурсов.**	9.Роль почвы в круговороте веществ в природе. Хозяйственная роль почвы. Виды эрозии почвы.	
Тема 2.4. **Рациональное использование и охрана растительности.**	10.Роль растений в природе и жизни человека. Лесные ресурсы России, причины их сокращения. Рекреационное значение лесов. Рациональное использование, воспроизводство и охрана лесов в России. Охрана растительности лугов и пастбищ. Охрана хозяйственно важных и редких видов растений. Правовая охрана растительности. **Практическая работа 4** Творческое задание «Роль растений в природе и жизни человека»	2 2
Тема 2. 5. **Использование и охрана животного мира.** 11.Роль животных в круговороте веществ в природе и жизни человека. Воздействие человека на животных. Причины вымирания животных. **Практическая работа 5** Творческое задание о животных **Практическая работа 6** Подготовить доклад о растениях.		2 2 2

Тема 2.6. **Охрана ландшафтов.**	12.Определение и классификация ландшафтов. Рекреационные территории и их охрана. Антропогенные формы ландшафтов, их охрана. Правовая охрана ландшафтов.	
Раздел 3. Экология и здоровье человека. **Практическая работа № 7** «Подготовка к защите рефератов, презентаций на тему экология и здоровье человека»		2
Тема 3.1. **Экология и здоровье человека.**	**13.Защита рефератов на темы:** Молочные продукты – в любом возрасте. Генетически модифицированные продукты. Добавки в пищевых продуктах. Соя, и ее польза для здоровья. Экология и здоровье человека. Пища Франкенштейна.	2
Раздел 4. Правовые и социальные вопросы природопользования		
Тема 4.1 **Государственные и общественные**	14.Государственная экологическая экспертиза предприятий и территорий. Экологическая общественная экспертиза. Паспортизация промышленных предприятий. Контроль и регулирование рационального использования природных ресурсов и окружающей	2

мероприятия по охране окружающей среды.	среды. Федеральные Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в охране природы.органы власти, отвечающие за рациональное природопользование. **Практическая работа 8** Сообщение об экологических проблемах в России.	2
	16.Контрольная работа №1: Организация рационального природопользования и охраны природы в России.	2

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета по экологии;

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером с лицензионным или свободным программным обеспечением, соответствующим разделам программы и подключенным к сети Internet и средствами вывода звуковой информации;
- комплект учебно-наглядных пособий «Экологические основы природопользования».
- сканер;
- принтер.

Технические средства обучения:

- мультимедиапроектор или мультимедийная доска;
- фото или/и видео камера;
- web-камера.

«В случае организации образовательного процесса с применением дистанционных технологий обучения каждый обучающийся должен быть обеспечен учебно-методическим электронным материалом (включая электронные базы)»

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе

3.2.1. Основные печатные издания

3.2.1. Печатные издания

1. Основные источники:

1. Константинов В.М. Экологические основы природопользования. – М.; Академия, НМЦ СПО, 2009.
2. Вильчинская О.В. , Воробьев А.Е. , Дьяченко В.В. , Корчагина А.В. Основы природопользования: экологические, экономические и правовые аспекты. 2-е изд. М.: Феникс, 2007.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)
- www.ecologysite.ru (Каталог экологических сайтов).
-www.ecoculture.ru (Сайт экологического просвещения).
-www.ecocommunity.ru (Информационный сайт, освещающий проблемы экологии России

3.2.3. Дополнительные источники

1.Экология и охрана биосферы при химическом загрязнении. Д.С. Орлов. Высшая школа, 2002.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: . - виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем; - задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории РФ; - основные источники и масштабы образования отходов производства; - основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств; - правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; - принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического	высокий уровень - «5»: 80 - 100 % от общего числа ответов; -повышенный уровень - «4»: 70 - 75 %; -- базовый уровень - «3»: 50 - 65 %; -пониженный уровень - «2»: 30 - 49%; низкий уровень - «1»: менее 30%.	-пятибалльная система оценки знаний -контрольная работа -тестирование по темам дисциплины -устный опрос -доклад по реферату, сообщению с использованием ИТК -экологический диктант -письменный фронтальный контроль (тестирование открытого и закрытого типов) -практический фронтальный контроль -самоконтроль

регулирования; - принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.		
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности; - анализировать причины возникновения экологических катастроф - выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; - определять экологическую пригодность выпускаемой продукции; - оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.	высокий уровень - «5»: 80 - 100 % от общего числа ответов; -повышенный уровень - «4»: 70 - 75 %; -- базовый уровень - «3»: 50 - 65 %; -пониженный уровень - «2»: 30 - 49%; низкий уровень - «1»: менее 30%. .	-пятибалльная система оценки знаний -контрольная работа -тестирование по темам дисциплины -устный опрос -доклад по реферату, сообщению с использованием ИТК -экологический диктант -письменный фронтальный контроль (тестирование открытого и закрытого типов) -практический фронтальный контроль -самоконтроль

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГАПОУ СО «Краснотурьинский индустриальный колледж»
(ГАПОУ СО «КИК»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ
для специальности
22.02.02 Металлургия цветных металлов

Краснотурьинск
2020

Рабочая программа рассмотрена и одобрена предметной (цикловой) комиссией автомеханических дисциплин
Председатель комиссии Герман Н.И.
_____

Протокол № 9 от 23 июня 2021г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 22.02.02 Металлургия цветных металлов Министерства образования и науки РФ, год утверждения 09.04.2015
№ 389

Заместитель директора
по учебной работе

Сергеева Э.В.

Разработчик:

ГАПОУ СО «КИК»	преподаватель	Т.А.Крупинина
(место работы)	(занимаемая должность)	(инициалы, фамилия)

Эксперты от работодателя

_____

(место работы)	(занимаемая должность)	(инициалы, фамилия)

АННОТАЦИЯ

Учебная дисциплина «Материаловедение» является общепрофессиональной, устанавливающей базовые знания для освоения специальных дисциплин, свойств металлов, сплавов и предусматривает изучение студентами взаимосвязи состава, строения и свойств металлов, сплавов и других материалов, а также закономерности их изменения под воздействием внешних факторов.

Учебная дисциплина материаловедения состоит из 13 разделов:

1. Строение и кристаллизация металлов
2. Методы исследования и испытания металлов и сплавов
3. Основы теории сплавов
4. Железоуглеродистые сплавы
5. Основы термической и химико-термической обработки сплавов
6. Легированные стали, чугуны, сплавыцветных металлов.
7. Порошковые и композиционные материалы
8. Основные способы обработки материалов
9. Коррозия металлов и сплавов. Методы защиты от коррозии

При изучении учебной дисциплины необходимо соблюдать единство терминологии и обозначений в соответствии с действующими общегосударственными стандартами.

Изучение теоретического материала по всем темам сопровождается демонстрацией применяемого оборудования, различных образцов металлов, микрошлифов, микроструктуры, моделей, схем, плакатов, а также проводится знакомство обучающихся с технологическими процессами и оборудованием на производстве, организуются экскурсии на предприятия и технологические выставки. При изложении материала постоянно обращается внимание на его прикладной характер, показывается, где и когда изучаемые теоретические положения и практические навыки могут быть применены в будущей деятельности специалиста.

Для закрепления теоретических знаний и приобретения практических навыков программой предусматриваются лабораторные и практические занятия, тематика которых приводится. Для текущего контроля знаний проводятся семинарские занятия, промежуточное тестирование, контрольные работы.

Самостоятельная работа студентов предполагает подготовку докладов, рефератов, сообщений, творческую работу, составление кроссвордов, выступление на научно-практических конференциях.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	20

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины **Материаловедение** является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.02 Металлургия цветных металлов.

Рабочая программа учебной дисциплины предназначена для подготовки специалистов среднего звена и может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (повышения квалификации и переподготовки)

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:учебнаядисциплина «Материаловедение» входит в профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплинспециальности 22.02.02Металлургия цветных металлов.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;
- определять виды конструкционных материалов;
- выбирать материалы для конструкций в их назначению и условиям эксплуатации;
- проводить исследования и испытания материалов;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии;
- классификацию и способы получения композиционных материалов; принципы выбора конструкционных материалов для применения в производстве;
- строение и свойства металлов, методы их исследования;
- классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ПК 1.3. Контролировать и регулировать технологический процесс.

ПК 2.4. Выявлять и устранять неисправности в работе основного и вспомогательного технологического оборудования.

ПК 3.3. Оценивать качество готовой продукции.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **150** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **100** часов;

самостоятельной работы обучающегося **50** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	***150***
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	***100***
в том числе:	
лабораторные занятия	*18*
практические занятия	*2*
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	***50***
в том числе:	
Систематическая проработка конспектов, решение тематических задач…….. Подготовка к контрольным работам…….. Подготовка и оформление лабораторных и практических работ…….. Реферат по темам раздела……	
Итоговая аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплиныМеталловедение

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	**Строение и кристаллизация металлов**	**14 (8+6)**	
Тема 1.1 Атомно-кристаллическое строение металлов	**Содержание учебного материала:** 1. Современное представление о строении атома, периодическом законе Д.И. Менделеева. Строение атома металла и свойства металлов. Анизотропия свойств металлов. Аллотропические (полиморфные) превращения в металлах. Аллотропия железа, ее значение. 2. Химические, физические, механические, технологические свойства. Понятие об основных механических свойствах: прочность, твердость, упругость, вязкость, пластичность, усталость.	2 2	*2*
Тема 1.2 Кристаллизация металлов	**Содержание учебного материала:** 3. Сущность и термодинамические условия процесса кристаллизации. Кривые охлаждения и нагрева при кристаллизации, их построение. Образование центров кристаллизации и рост кристаллов. Факторы, влияющие на размер и форму зерна. 4. Строение металлического слитка. Дендритная кристаллизация. Ликвация.	2 2	*2*
	Самостоятельная работа: Составить миниконспект «Виды дефектов в металлах».	***2***	
	Самостоятельная работа: Подготовка сообщения на тему: Описание характеристик сталей в зависимости от способа выплавки. Подготовка к тестированию **Форма контроля**: тестирование	***2*** ***2***	
Раздел 2. Методы исследования и испытания металлов и сплавов		**34 (22+12)**	

Тема 2.1.Методы исследования структуры металлов и сплавов	**Содержание учебного материала:** 5. Основные методы исследования и контроля структуры металлов и сплавов. Макроскопический анализ. Изучение структуры на изломах и макрошлифах. Технология изготовления микрошлифов. Выявление ликвации серы и фосфора. Основные дефекты макроструктуры. 6.Микроскопический анализ. Технология изготовления и травления микрошлифов. Понятия об электронной микроскопии.	2 2	*2*
	Самостоятельная работа: Подготовка сообщения на тему: Приготовление реплик для изучения микрошлифа стали».	***2***	
	7.Лабораторная работа №1. Изучение конструкции металлографического микроскопа. Работа на микроскопе.	2	*1*
	8. Лабораторная работа №2. Изучение методики травление микрошлифов. Травление, приготовление микрошлифа. Просмотр микрошлифа под микроскопом.	2	*1*
	Самостоятельная работа: Оформить лабораторные работы **Форма контроля**: оценка выполнения лабораторных работ, проверка домашнего задания	***2***	
Тема 2.2. Физические методы исследования и контроля качества металлов и сплавов	**Содержание учебного материала:** 9. Физические (неразрушающие) металлы исследования и контроля качества металлов и сплавов, их преимущества перед разрушающими методами и экономическая эффективность использования. Термический анализ, его методы. Применяемые приборы, их устройство и принцип действия. Определение критических точек в металлах. Метод радиоактивных изотопов, его назначение. Принцип получения и исследования микрорадиограмм. 10. Рентгеновская дефектоскопия, ее назначение и сущность. Принцип действия дефектоскопа. Магнитная дефектоскопия, магнитные дефектоскопы. Методика контроля	2 2	*2*

	металлов с помощью магнитных дефектоскопов. Ультразвуковая дефектоскопия, ее назначение. Устройство дефектоскопа, методика контроля качества металла с его использованием.		
	Самостоятельная работа: Составить конспект на вопросы: – Термический и дилатометрический методы исследования структуры металла, – Ультрозвуковая дефектоскопия и ɤ - лучами	***2***	
Тема 2.3. Механические испытания и свойства металлов и сплавов	**Содержание учебного материала:** 11. Пластическая деформация металла. Свойства пластически деформированных металлов.Понятие о механических испытаниях и механических свойствах металлов. Испытания при статических нагрузках: испытание на растяжение, испытание на твердость. Методика проведения испытаний, используемые образцы. 12.Определение ударной вязкости. Испытание при циклических нагрузках: методика его проведения, используемые образцы. Усталость металлов; факторы, влияющие на нее.	2 2	*2*
	13. Лабораторная работа №3. Изучение методики измерения твердости материалов по Бринеллю и Роквеллу	2	*2*
	14. Лабораторная работа №4. Испытание на растяжение металлов	2	*2*
	15. Лабораторная работа №5. Изучение методики испытания материалов на ударный изгиб. Определение ударной вязкости металлов	2	*2*
	Самостоятельная работа: Подготовка сообщения на тему: «Основные направления повышения прочности металлов. Конструктивная прочность». – Подготовиться к зачету по разделам 1 и 2, к тесту; – Оформить лабораторные работы №1, 2, 3, 4,5. **Форма контроля**: оценка выполнения лабораторных работ, тестирование	***2*** ***2*** ***2***	

Раздел 3.Основы теории сплавов		**24 (18+6)**	
Тема 3.1. Общая характеристика сплавов	**Содержание учебного материала:** 16. Понятие о сплаве, компоненте, фазе, системе. Применение сплавов в качестве конструкционных материалов. Правило фаз и его применение при изучении сплавов. 17.Возможные случаи равновесия для двухкомпонентных систем. Понятие о гетерогенных структурах (механических смесях). Растворимость компонентов в твердом и жидком состояниях. Понятие об ограниченной и неограниченной растворимости компонентов. 18.Химическое взаимодействие компонентов, типы химических соединений. Свойства гетерогенных структур, твердых растворов, химических соединений.	2 2 2	*2*
Тема 3.2. Диаграммы состояния сплавов двухкомпонентных систем	**Содержание учебного материала:** 19. Понятие о диаграмме состояния сплавов двухкомпонентных систем, принцип их построения с учетом термического анализа исходных компонентов. Правило отрезков и его применение при изучении диаграмм состояния сплавов. Основные линии диаграмм, их определение. 20. Диаграмма состояния сплавов, образующих механические смеси из чистых компонентов. Фазовые превращения в сплавах, определяемые по диаграмме. Понятие об эвтектическом превращении. Применение правила фаз и правила отрезков при изучении превращений в сплавах по диаграмме. Диаграмма состояния сплавов с неограниченной растворимостью компонентов в твердом состоянии. Фазовые превращения в сплавах, определяемые по диаграмме. Диаграммы состояния сплавов с ограниченной растворимостью компонентов в твердом состоянии (с эвтектическим и перитектическим превращениями). 21. Диаграмма состояния сплавов, компоненты которых образуют устойчивое химическое соединение. Диаграмма состояния сплавов, компоненты которых имеют аллотропические превращения. Понятие об эвтектоидном превращении. Возможность термообработки сплавов в зависимости от характера превращений в них, определение структуры сплава, оценка его механических свойств и оптимальной технологии изготовления деталей из него.	2 2 2	*2*

	22.Практическое занятие №1. Анализ диаграммы фазового равновесия сплавов системы F_e- $F_{e3}C$	2	
	Самостоятельная работа: Подготовка сообщения на тему: - Понятие об эвтектоидном превращении. Возможность термообработки сплавов в зависимости от характера превращений в них. - Определение структуры сплава, оценка его механических свойств и оптимальной технологии изготовления деталей из него. Подготовиться к тестированию Оформить практическую работу **Форма контроля**: тестирование, проверка отчета	***2*** ***2*** ***2***	
	23. Зачетное занятие	2	
Тема 3.3. Основные понятия о диаграммах состояния сплавов трехкомпонентных систем	24. Понятие о диаграммах состояния сплавов трехкомпонентных систем, о графическом методе их изображения. Концентрационный треугольник и его свойства. Ознакомление с диаграммами состояния «железо – углерод – хром» и «железо – хром – никель», их применение при изучении коррозионностойких сталей.	2	
Раздел 4. Железоуглеродистые сплавы		**30 (18+12)**	
Тема 4.1.Диаграмма состояния сплавов железо - углерод	**Содержание учебного материала:** 25. Разработка диаграммы состояния системы «железо – углерод». Открытие критических точек железа Д.К. Черновым. Две системы железоуглеродистых сплавов: «железо – цементит», «железо – графит». Диаграмма состояния «железо – цементит». Компоненты и фазы системы. Основные линии и области диаграммы. 26. Фазовые превращения в сплавах, определяемые по диаграмме с применением правил	2 2	*2*

	фаз и правила отрезков. Эвтектическое и эвтектоидное превращения в сталях и чугунах. Отличие сталей от чугунов. 27. Первичная и вторичная кристаллизация сталей и чугунов. Классификация сталей и чугунов по диаграмме «железо – цементит».	2	
	Самостоятельная работа: - Составить кроссворд с использованием изученных термических терминов. - Описать процесс кристаллизации сплава F_e-C с содержанием углерода С=3%. **Форма контроля**: тестирование, проверка домашнего задания	***2*** ***2***	
Тема 4.2. Углеродистые стали.	**Содержание учебного материала:** 28. Понятие об углеродистых сталях. Классификация примесей в сталях. Влияние углерода и примесей на свойства сталей. Классификация углеродистых сталей по способу выплавки, степени раскисления, качеству, назначению, по их структуре в равновесном состоянии. Конструкционные углеродистые стали обыкновенного качества и качественные; общие технические требования к ним. Маркировка сталей по ГОСТ, их свойства, область применения.	2	*2*
	29. Конструкционные стали повышенной обрабатываемости с повышенным содержанием серы и фосфора, с добавками свинца, селена и других элементов. Их качество, назначение, маркировка по ГОСТ. Инструментальные углеродистые стали, общие технические требования к ним. Маркировка сталей по ГОСТ, их качество, область применения.	2	
	Самостоятельная работа: Расшифровка марок материалов, описание свойств материала по марке, выбор марок конструкционных материалов по заданным параметрам (прочностным показателям условиям работы и др.).	***2***	
	Самостоятельная работа: Выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации **Форма контроля**: тестирование с расшифровкой марок сталей	***2***	

Тема 4.3. Чугуны. Классификация чугунов. Влияние графита на свойства чугуна. Маркировка чугуна.	**Содержание учебного материала:** 30. Классификация чугунов. Условия получения графита в чугунах, роль примесей в процессе графитизации. Влияние графита на свойства чугунов. Классификация чугунов по форме графитных включений и структуре металлической основы. 31. Серые, высокопрочные, ковкие чугуны, маркировка их по ГОСТ, свойства, область применения, условия получения.	2 2	*2*
	32. Лабораторная работа № 6. Микроанализ серых, ковких и высокопрочных чугунов. Изучение формы графитных включений и структуры металлической основы чугунов.	2	
	Самостоятельная работа: Подготовиться к тестированию по разделу №4. Оформить лабораторную работу	***2*** ***2***	
	33. Тестирование	2	
Раздел 5.Основы термической и химико-термической обработки сплавов		**14 (8+6)**	
Тема 5.1. Основы теории термической обработки.	**Содержание учебного материала:** 34. Понятия о термообработке, ее влияние на свойства сталей. Обозначение критических точек при нагреве и охлаждении сталей. Фазовые превращения в сталях при нагреве, их сущность. Рост зерна аустенита при нагреве. Дефекты нагрева. Превращения в сталях при их охлаждении. Кривые изотермического распада переохлажденного аустенита; их построение. Превращения при нагреве закаленной стали, их сущность, структуры, строение и свойства.	2	*2*
Тема 5.2. Термическая и ХТО сталей	**Содержание учебного материала:** 35. Значение термообработки для повышения качества металлопродукции. Классификация видов термообработки. Отжиг, его назначение. Основные виды отжига, режимы их проведения. Нормализация стали. Закалка стали. Назначение, виды и способы закалки. Охлаждение при закалке,	2	*2*

	охлаждающие среды. Дефекты закалки. Обработка стали холодом. Отпуск стали, назначение и виды отпуска. Старение стали, ее упрочнение при старении. 36. Понятие о термомеханической обработке стали; ее виды: высокотемпературная и низкотемпературная обработка. Назначение и режимы проведения процессов. Химико-термическая обработка стали; ее назначение и виды. Цементация, азотирование, нитроцементация. Диффузионная металлизация; ее назначение, виды, режимы проведения.	2	
	37. Лабораторная работа № 7. Микроанализ термообработанных углеродистых сталей и химико-термически обработанных углеродистых и легированных сталей.	2	*2*
	Самостоятельная работа: Подготовить сообщения на темы: - Внутренние напряжения и деформации при закалке стали, закалочные среды; - Составление конспекта «Дефекты термической обработки»;	***2*** ***2***	
	Самостоятельная работа: - Подготовиться к тестированию по разделу №5 **Форма контроля**: тестирование	***2***	
Раздел 6. Легированные стали и чугуны. Сплавы цветных металлов, перспективные материалы		**28 (22+6)**	
Тема 6.1. Легированные стали	**Содержание учебного материала:** 38. Легированные стали. Назначение процесса легирования. Распределение легирующих элементов в стали. Влияние легирующих элементов на свойства сталей. Влияние легирующих элементов на превращения в сталях при термообработке. Классификация легированных сталей, маркировка их по ГОСТ. 39.Конструкционные легированные стали. Технологические требования к конструкционным материалам. Основы легирования конструкционных сталей. Маркировка, свойства, применение цементуемых, улучшаемых, строительных, рессорно-пружинных, конструкционных сталей для подшипников качения. Высокопрочные легированные стали, стали с повышенной циклической прочностью. 40. Инструментальные стали. Требования, предъявляемые к ним, условия их	2 2 2	*2*

	эксплуатации. Стали для режущего, измерительного, штампового инструментов. Быстрорежущие стали. Маркировка по ГОСТ, термическая обработка инструментальных сталей. Стали с особыми свойствами: износостойкие, жаростойкие, жаропрочные, коррозионностойкие, магнитные, электротехнические. Маркировка их по ГОСТ, свойства, область применения.		
	41. Лабораторная работа № 8. Микроанализ конструкционных сталей, инструментальных сталей.	2	
	Самостоятельная работа: Подготовка сообщения на тему: «Жаропрочные стали. Основные направления по созданию жаропрочных сталей». Подготовиться к тестированию по разделу №1. **Форма контроля**: тестирование	2 2	
Тема 6.2.Легированные чугуны	**Содержание учебного материала:** 42. Влияние легирующих элементов на металлическую основу, размер и форму графитных включений. Свойства, состав, области применения, марки чугунов, устойчивых к абразивному износу, жаропрочных, коррозионностойких, антифрикционных, немагнитных.	2	*2*
Тема 6.3.Сплавы цветных металлов	**Содержание учебного материала:** 43. Медь и ее сплавы. Алюминий и его сплавы. 44. Титан и его сплавы. Антифрикционные сплавы. 45. Припои. Свойства и область применения припоев.	2 2 2	*2*
	46. Лабораторная работа № 9. Микроанализ цветных металлов (медных и алюминиевых).	2	
Тема 6.4.Порошковая металлургия	**Содержание учебного материала:** 47. Понятие о порошковых (металлокерамических) сплавах. Получение порошков. Технология изделий из них. Состав, свойства, области применения порошковых сплавов	2	*2*

Тема 6.5.Композиционные материалы	**Содержание учебного материала:** 48. Строение, классификация и свойства композиционных материалов. Композиционные материалы на металлической и неметаллической основах. Дисперсно-упрочненные и волокнистые материалы, аморфные металлы. Характеристика композиционных материалов, области их применения.	2	*2*
	Самостоятельная работа: подготовка сообщения на тему: «Важнейшие термопластичные пластмассы: характерные свойства, область применения, способы переработки». Подготовиться к тестированию по разделу №6. **Форма контроля**: тестирование, проверка домашнего задания	2	*2*
Раздел 7. Коррозия металлов и сплавов.Способы защиты от нее		**6 (4+2)**	
Тема 7.1.Классификация коррозии, химическая иэлектрохимическая коррозии	**Содержание учебного материала:** 49. Распространенность коррозии, потери от разрушений ею металлов и сплавов. Классификация коррозии по условиям ее протекания, характеру разрушения. Понятие о химической и электрохимической коррозиях.	2	*2*
Тема 7.2. Методы защиты от коррозии	**Содержание учебного материала:** 50. Затратына защиту металлов и сплавов от коррозии. Способы защиты: легирование сплавов, защитные покрытия, безокислительный нагрев, защитные атмосферы, методы уменьшения окисления, обработка коррозионной среды, электрохимическая защита. Комбинированные методы защиты. Выбор рационального способа защиты от определенного вида коррозии.	2	*2*
	Самостоятельная работа: Подготовка к итоговому тесту (дифференцированному зачету). **Форма контроля**: проведение итогового теста.	***2***	

Всего		**150 (50часов самостоятельной работы)**	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплинытребует наличия лаборатории «Материаловедение».

Оборудование лаборатории «Материаловедение»и рабочих местлаборатории:
- доска меловая;
- копер маятникового типа - код 000000000000553;
- металлографический микроскоп МИМ – 06 – код 000000000000554;
- альбом микроструктур – код 000000000000548;
- образцы для испытания на твердость и ударную вязкость;
- образцы сплавов: стали, чугуна, бронзы, латуни, баббита

Технические средства обучения:
Персональный компьютер, экран

При изучении учебной дисциплины применяются как традиционные, так и дистанционные формы организации обучения. Дистанционные формы обучения реализуются в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном взаимодействии с обучающимися. С использованием дистанционных образовательных технологий могут организовываться такие виды учебной деятельности, как:

- уроки;
- лекции;
- онлайн-консультации;
- практические занятия;
- лабораторные работы;
- контрольные работы;
- самостоятельные работы

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Арзамасов В. Б.Материаловедение учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / В. Б. Арзамасов, А.А.Черепахин. — М.: Издательский центр «Академия», 2013 - 176 с.

2. Богодухов, С. Материаловедение: Учебник / С. Богодухов. - М.: Машиностроение, 2015. - 504 с.

3. Моряков О.С.Материаловедение : учебник для студ.. учреждений сред. проф. образования / О.С. Моряков.-6-е изд.. стер. — М,. Издательский центр «Академия», 2013 - 288 с.

4. Солнцев Ю.П.Материаловедение : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Ю. П. Солнцев, С.А. Вологжанина, А. Ф. Иголкин. — 9-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2014 - 496 с.

Дополнительные источники:

1. Бондаренко, Г.Г. Материаловедение: Учебник для СПО / Г.Г. Бондаренко, Т.А. Кабанова, В.В. Рыбалко. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 360 с.

2. Черепахин, А.А. Материаловедение: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.А. Черепахин. - М.: ИЦ Академия, 2013. - 272 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контрольи оценка результатов освоения учебной дисциплины «Материаловедение» осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, контрольной работы в форме тестирования.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**	**Освоенные компетенции**
Умеет:		
распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам	**Текущий контроль**педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельных работ. **Текущий контроль** педагога в форме оценки выполнения лабораторных работ. **Текущий контроль** в форме технического диктанта и тестов **Промежуточная аттестация**: дифференцированный зачет **Итоговый контроль:**экзамен	ОК1, ОК4, ОК5, ПК1.3, ПК2.4; ПК3.3,
определять виды конструкционных материалов;		
выбирать материалы для конструкций в их назначению и условиям эксплуатации;		
проводить исследования и испытания материалов;		
Знает:		
закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии;	**Текущий контроль**педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельных работ.	ОК1, ОК4, ОК5, ПК1.3,

классификацию и способы получения композиционных материалов; принципы выбора конструкционных материалов для применения в производстве; строение и свойства металлов, методы их исследования; классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения	**Текущий контроль** педагога в форме оценки выполнения лабораторных работ. **Текущий контроль** в форме технического диктанта и тестов **Промежуточная аттестация**: дифференцированный зачет **Итоговый контроль:**экзамен	ПК2.4; ПК3.3,

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГАПОУ СО «Краснотурьинский индустриальный колледж»
(ГАПОУ СО «КИК»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

МДК.02.02 МЕХАНИЧЕСКОЕ И ТРАНСПОРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

для специальности
22.02.02 Металлургия цветных металлов

Краснотурьинск
2020

Рабочая программа рассмотрена и одобрена предметной (цикловой) комиссией автомеханических дисциплин
Председатель комиссии Герман Н.И.
_____

Протокол № 13 от 23июня 2020г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 22.02.02 Металлургия цветных металлов Министерства образования и науки РФ, год утверждения 09.04.2015
№ 389

Заместитель директора
по учебной работе

Сергеева Э.В.

Разработчик:

ГАПОУ СО «КИК»	преподаватель	Т.А.Крупинина
(место работы)	(занимаемая должность)	(инициалы, фамилия)

Эксперты от работодателя

_____

(место работы)	(занимаемая должность)	(инициалы, фамилия)

АННОТАЦИЯ

Учебная дисциплина «Механическое и транспортное оборудование металлургических предприятий» входит в состав профессионального модуля ПМ.02 «Обслуживание основного, вспомогательного технологического оборудования и коммуникаций в производстве цветных металлов и сплавов».

Рабочая программа предусматривает изучение конструкций основного, вспомогательного технологического оборудования и коммуникаций в производстве цветных металлов и сплавов,подготовку оборудования к работе; правила технического обслуживания и безопасной работы, выявление и устранение неисправностей и управление работой коммуникаций, основного и вспомогательного технологического оборудования, методы расчета технологического оборудования современных алюминиевых и глиноземных заводов.

В процессе изучения оборудования рекомендуется знакомить студентов с новейшими достижениями отечественной и зарубежной промышленности в области конструирования и эксплуатации оборудования. Особое внимание должно быть уделено вопросом повышения долговечности отдельных деталей за счет применения новых конструкционных узлов машин, новых видов упрочнения деталей, таких, как термическая обработка, наклеп, наплавка твердыми сплавами.

Изучение вопросов эксплуатации оборудования должно вестись на основе опыта работы предприятий. При рассмотрении конструкций отдельных типов оборудования следует давать студентам технико-экономические показатели использования этого оборудования, обращая внимание на экономическую эффективность внедрения автоматизации и механизации оборудования и укрупнения единичной мощности агрегатов.

При изучении учебной дисциплины необходимо соблюдать единство терминологии и обозначений в соответствии с действующими общегосударственными и национальными стандартами.

Изучение теоретического материала по всем темам закрепляется решением ситуационных задач, защитой презентаций по темам, что способствует развитию самостоятельности и творческого мышления. При изложении материала постоянно обращается внимание на его прикладной характер, показывается, где и когда изучаемые теоретические положения и практические навыки могут быть применены в будущей деятельности специалиста.

В программе предусмотрено выполнение практических заданий, тематика которых приводится. Практические работы выполняются на лекциях и выдаются в качестве домашних заданий.Для текущего контроля знаний проводятся семинарские занятия, промежуточное тестирование, контрольные работы.

Самостоятельная работа предусматривает подготовку сообщений, презентаций и подготовку к устным и письменным опросам.

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1.	**ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	5
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	7
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	23
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	24

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МЕХАНИЧЕСКОЕ И ТРАНСПОРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины **Механическое и транспортное оборудование металлургических предприятий** является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.02 Металлургия цветных металлов.

Рабочая программа учебной дисциплины предназначена для подготовки специалистов среднего звена и может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (повышения квалификации и переподготовки)

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:учебнаядисциплина «Механическое и транспортное оборудование металлургических предприятий» входит в профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплинспециальности 22.02.02Металлургия цветных металлов.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- рассчитывать типовое электрооборудование, механическое и транспортное оборудование по заданным параметрам;
- определять основные параметры механического режима;
- выбирать приемы обслуживания оборудования в зависимости от его типа и назначения;
- рассчитывать тепловой баланс оборудования;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные теплотехнические понятия;
- методы расчета теплового баланса оборудования;
- назначение, устройство, принцип действия и особенности эксплуатации технологического оборудования пиро- и гидрометаллургических производств;
- принципы расчета горения топлива, газоходных систем и тепловых балансов металлургического оборудования;
- признаки нормально работающего оборудования;
- способы устранения неисправностей в работе оборудования

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ПК 2.1. Готовить основное и вспомогательное технологическое оборудование к работе.

ПК 2.2. Выполнять текущее обслуживание коммуникаций, основного и вспомогательного технологического оборудования.

ПК 2.3. Управлять работой основного и вспомогательного технологического оборудования.

ПК 2.4. Выявлять и устранять неисправности в работе основного и вспомогательного технологического оборудования.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **176** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **117** часов;

самостоятельной работы обучающегося **59** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	***176***
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	***117***
в том числе:	
лабораторные занятия	***4***
практические занятия	***36***
контрольные работы	**-**
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	***59***
в том числе:	
Систематическая проработка конспектов, решение тематических задач…….. Подготовка к контрольным работам…….. Подготовка и оформление лабораторных и практических работ…….. Реферат по темам раздела……	
Итоговая аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплиныМеханическое и транспортное оборудование металлургических предприятий

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Оборудование обогатительных фабрик		**84 (56 +28)**	
Тема 1.1 Оборудование для дробления	**Содержание учебного материала:** 1.Назначение процесса дробления, теоретические основы дробления. Щековые дробилки, устройство и принцип действия. Конусные дробилки для крупного, среднего и мелкого дробления. Устройство и принцип действия конусной гидравлической дробилки. 2.Валковые дробилки. Дробилки ударного действия: молотковые и роторные.Устройство и принцип действия центробежной дробилки «Титан Д-160-1».	2 2	*2*
	3.Лабораторная работа №1. Изучение конструкции и ремонта молотковой дробилки с подвижным полотном	2	*1*
	4. Практическое занятие № 1 Выбор дробилки для заданных условий дробления	2	*2*
	Самостоятельная работа: - Подготовка сообщенияпо конусной гидравлической дробилке - Оформить практическую и лабораторную работу **Форма контроля**: тестирование, защита лабораторной работы №1	2	*3*
Тема 1.2 Оборудование для грохочения	**Содержание учебного материала:** 5.Назначение процесса грохочения. Классификация грохотов по принципу действия. Конструкции грохотов, принцип их действия, основные узлы и детали. Сравнительная характеристика грохотов: преимущества и недостатки. Основные параметры механического и технологического режимов работы грохотов. Способы регулировки отдельных узлов. Основные правила эксплуатации грохотов и техники безопасности при их обслуживании. Способы смазки механизмов грохотов.	2	*2*

	Самостоятельная работа: - Подготовка сообщения по вибрационным грохотам. **Форма контроля**: тестирование	***2***	*2*

ема 1.3. Оборудование для измельчения	**Содержание учебного материала:** 6.Назначение процесса измельчения. Классификация мельниц по виду средств измельчения. Разновидности барабанных мельниц. Принцип и режимы их работы. Измельчающие тела. Выбор средств измельчения. 7.Характерные неисправности и способы их устранения. Параметры механического и технологического режимов работы мельниц. Основные правила эксплуатации оборудования для измельчения, охрана труда и техника промышленной безопасности при его обслуживании.	2 2	*2*
	8. Лабораторная работа № 2 Изучение конструкции, ремонта и эксплуатации шаровой барабанной мельницы	2	*2*
	9, 10. Практическое занятие № 2 Выбор мельницы	2 2	*2*
	Самостоятельная работа: - Подготовить сообщение с презентацией на тему: Устройство и принцип действия мельницы мокрого полусамоизмельчения МПС-7,0×2,3А. - Подготовиться к техническому диктанту **Форма контроля**: тестирование, заслушивание сообщений	2 2	*3*
Тема 1.4. Оборудование для классификации	**Содержание учебного материала:** 11. Назначение и типы классификаторов, конструкции их основных узлов и деталей, их смазка. Привод классификатора. Неисправности классификаторов и способы их устранения. Основные параметры работы классификаторов их производительность, мощность двигателя, оптимальное число оборотов вала. 12.Конструкция и принцип работы гидроциклонов. Схемы установки мельниц и классификаторов. Правила эксплуатации оборудования и техники безопасности при его обслуживании.	2 2	*2*

	13. Практическое занятие №3 Расчёт прочности спирального классификатора	2	*2*
	14. Практическое занятие №4 Расчет мокрого циклона	2	*2*
	Самостоятельная работа: - Подготовить сообщение с презентацией на тему: Устройство и принцип действия 2хспирального классификатора - Подготовиться к зачету по темам 1.1 – 1.4 **Форма контроля**: тестирование, заслушивание сообщений	2 2	*3*
Тема 1.5. Оборудование для обогащения	**Содержание учебного материала:** 15. Назначение процесса обогащения. Принцип и методы гравитационного обогащения. Классификация машин. Отсадочные машины. 16.Классификация флотационных машин. Конструкция и назначение их основных узлов и деталей. Конструкция аэраторов, пеносъемников. Устройство для подачи флотационных реагентов. Правила эксплуатации флотационных машин и техники безопасности при их обслуживании.	2 2	*2*
	Самостоятельная работа: - Подготовить сообщение с презентацией на тему: Устройство и принцип действия флотационной машины **Форма контроля**: тестирование, заслушивание сообщений	2	*2*
Тема 1.6 Оборудование для выщелачивания	**Содержание учебного материала:** 17. Автоклавы. Конструктивные особенности автоклавов, их типы. Арматура автоклавов. Сварка и контроль сварных швов. Автоклавная батарея непрерывного выщелачивания. Регистрация и техническое освидетельствование сосудов, работающих под давлением, органами Ростехнадзора.	2	*2*

	18.Подогреватели - общие сведения. Сепараторы 1 и 2 ступени. Конструкция сепаратора. Выщелачиватели трубчатые, перколяционные, вертикальные	2	
	19. Практическое занятие №5 Расчет автоклава. **Форма контроля**: тестирование, проверка оформления практического занятия	2	*2*
Тема 1.7. Оборудование для обезвоживания, фильтрации и сушки	**Содержание учебного материала:** 20.Стадии и методы обезвоживания. Сгустители. Вакуумфильтры. Основные параметры работы сгустителей, вакуум-фильтров: их производительность, мощность приводов. 21. Пресс-фильтры. Сушки барабанные. Трубы-сушилки. Основные параметры работы пресс-фильтров: их производительность, мощность приводов. Правила эксплуатации оборудования и техники безопасности при его обслуживании.	2 2	*2*
	22, 23. Практическое занятие №6 Определение количества фильтров БОУ для заданных условий фильтрации	2 2	*2*
	24.Практическая работа № 7 Расчёт мощности привода барабанного вакуум фильтра.	2	*2*
	Самостоятельная работа: - Подготовить сообщение с презентацией на тему: Устройство и принцип действия дискового вакуум-фильтра ДФМ-63 - Оформить практические работы - Подготовиться к зачету по темам 1.5-1.6 **Форма контроля**: тестирование, заслушивание сообщений	2 2	*3*

Тема 1.8 Оборудование для разложения алюминатных растворов	**Содержание учебного материала:** 25. Декомпозер с воздушным перемешиванием. Конструкция, принцип действия. Батарея декомпозеров. Схема, принцип действия. Карбонизатор. Назначение процесса карбонизации. Устройство и принцип действия. Типы карбонизаторов и их основные узлы.	2	*2*
	Самостоятельная работа: - Выполнить рисунки различных типов карбонизаторов. **Форма контроля**: тестирование	2	*3*
Тема 1.9 Оборудование для сушки, прокалки и спекания	**Содержание учебного материала:** 26.Печь кальцинации кипящего слоя (КС). Принцип действия, конструктивные особенности, основные узлы, применяемые материалы, топливное устройство печи КС. 27. Трубчатая вращающая печь. Особенности конструкции печи, основные узлы: корпус печи, опорные ролики, привод, фундамент печи. Отличия печей для спекания. Смазка узлов печи. Холодильники для печей КС и ТВП. Сушилки. Виды сушилок.	2 2	*2*
	Самостоятельная работа: - Подготовка сообщений и презентаций на тему: «Детали и узлы печи КС и ТВП» - Проработка конспектов занятий, учебной литературы **Форма контроля**: заслушивание сообщений	2 2	*3*
Тема 1.10 Выпарные аппараты	**Содержание учебного материала:** 28. Общая характеристика и классификация оборудования. Выпарной аппарат пленчатого типа с выносным кипятильником. Принцип работы и устройство. Выпарной аппарат с выносной нагревательной камерой и аппарат с падающей пленкой. Пуск и установка выпарной батарей.	2	*2*

	Самостоятельная работа: - Составление конспекта по теме «Эксплуатация сосудов высокого давления» - Подготовиться к зачету по темам 1.7-1.9 **Форма контроля**: заслушивание сообщений	2 2	*3*
Раздел 2. Оборудование металлургических заводов		**52 (33+19)**	
Тема 2.1 Алюминиевые электролизные ванны	**Содержание учебного материала:** 29. Технико-экономические показатели работы электролизных ванн. Классификация. Ванна с обоженными анодами. Конструктивные особенности катодного и анодного устройства. Газоотвод. Ошиновка. 30. Ванна с боковымтокоподводом. Конструкция ванны. Катодное устройство, анодное устройство. Механизм подъема анода, механизм подъема штор. Перетяжка анода. Ванна с верхнимтокоподводом. Подвеска анода, катодное и анодное устройства, ошиновка, перетяжка анода. Питание ванн глиноземом. Загрузка анодной массы.	2 2	*2*
	Самостоятельная работа: - Проработка конспектов занятий, учебной литературы - Подготовиться к тесту **Форма контроля**: заслушивание сообщений, тестирование	2	*3*

Тема 2.2 Оборудование для обслуживания ванн	**Содержание учебного материала:** 31. Механизация работ по обслуживанию алюминиевых ванн. Новые машины и механизмы. Комбайны. Напольно - рельсовые машины. Особенности обслуживание анода электролизеров с предварительно обожженными анодами.Механизмы для извлечения штырей. Схемы и принцип действия. Конструкции. Пневматические и пневмогидравлические механизмы для выдергивания штырей из анодов с боковымтокоподводом. Принцип действия, материал деталей. Штыревые краны. 32. Механизмы для забивки анодных штырей. Схема и принцип действия. Конструкция. Механизмы для пробивки корки электролита. Принцип действия. Основные узлы и детали механизма. Ваккум-ковши для выливки металла из ванн. Переносные и самоходные ковши. Машины по загрузки глинозема и анодной массы в ванны. Конструкция, узлы и детали.	2 2	*2*
	33. Практическое занятие №8 Расчет мощности привода машинки для пробивки корки.	2	*2*
	Самостоятельная работа: -Подготовка к зачету по темам 2.1 - 2.2 **Форма контроля:**зачетное занятие	**2**	*2*
Тема 2.3 Оборудование для рафинирования алюминия	**Содержание учебного материала:** 34. Способы рафинирования. Рафинирование хлором и электролитическое рафинирование. Установка для хлорирования. Рафинировочная печь сопротивления. Стационарная печь сопротивления. Ванна для электролитического рафинирования.	2	*2*
	Самостоятельная работа: Подготовка сообщений и презентаций на тему «Получение сверхчистого алюминия». **Форма контроля**: заслушивание сообщений	2	*3*

Тема 2.4 Оборудование для разливки и штабелевки алюминиевых чушек и производства непереплавляемой продукции	**Содержание учебного материала:** 35.Разливочная машина конвейерного типа. Конструкция. Узлы и детали. Разгрузка чушек. Смазка, смазочные материалы. Механизация и автоматизация разливки. Укладчик-штабелевщик алюминиевых чушек. Устройство машины. 36. Машины для литья слитков полунепрерывным способом. Схема установки и принцип работы. Основные узлы и детали. Смазка. Литейные машины для непрерывного литья с горизонтальным расположением слитков. Основные детали и узлы.	2 2	*2*
	37. Практическое занятие №9 Расчет мощности привода разливочного конвейера.	2	*2*
	Самостоятельная работа: - Составление отчета по практическим работам -Подготовка к зачету по темам 2.3 - 2.4 **Форма контроля:**зачетное занятие	2 2	*3*
Тема 2.5. Оборудование для окускования руд и концентратов	**Содержание учебного материала:** 38. Методы приготовления шихты. Шихтовочные машины. Агломерационная конвейерная машина. Схема ее установки и работа. Конструкция машины, основные узлы и детали, привод. Правила эксплуатации оборудования и техники безопасности при ее обслуживании.	2	*2*
	Самостоятельная работа: - Подготовка сообщения на тему: Привод агломерационной машины. Спекательные тележки машины. Материалы для изготовления колосников спекательной тележки. Презентация **Форма контроля**: заслушивание сообщений	***2***	*3*
Тема 2.6 Оборудование для усреднения и шихтовки материалов	**Содержание учебного материала:** 39. Оборудование усреднительных и шихтовых складов и отделений заводов. Схемы его установки и работы. Конструкции машин, их основные узлы и детали, привод. Смесители, основные виды: лопастные шнековые смесители, барабанный смеситель,	2	*2*

	дезинтегратор. Устройство, принцип работы.Правила эксплуатации оборудования и техники безопасности при его обслуживании.		
	Самостоятельная работа: Составить конспект на вопросы: - Кинематическая схема приводного механизма скребкового конвейера и рыхлителя - Подготовиться к техническому диктанту	***2***	*3*
	40, 41. Практическая работа № 10 Расчет ковшового элеватора	***2*** ***2***	*2*
	42. Практическая работа № 11 Расчет мощности привода затвора бункера. **Форма контроля**: заслушивание сообщений, оформить практические работы	***2***	
Тема 2.7. Оборудование для обжига, плавки руд и концентратов и конвертирования	**Содержание учебного материала:** 43. Обжиговые печи. Плавильные печи: шахтные, отражательные и рудотермические. Печи автогенной плавки: плавки во взвешенном состоянии и в жидкой ванне, кивцэтной плавки. Конверторы. Конструкции печей, их основные узлы и детали. Правила эксплуатации оборудования и техники безопасности при его обслуживании.	2 2	*2*
	Самостоятельная работа: - Подготовка сообщения на тему с презентацией: Печи кивцетной плавки. Устройство печи, принцип работы. - Способы усовершенствования оборудования и повышения его эксплуатационной надежности. - Подготовиться к тесту **Форма контроля**: заслушивание сообщений, тестирование	***2***	*3*

Тема 2.8 Оборудование для огневого рафинирования и электролиза	**Содержание учебного материала:** 44. Общие сведения о рафинировании тяжелых цветных металлов. Рафинировочные печи: стационарные и поворотные. Электролизные ванны для цинка, меди, никеля. Правила эксплуатации оборудования и техники безопасности при его обслуживании.	***2***	*2*
	Самостоятельная работа: - Подготовка сообщения на тему: Оборудование для обслуживания электролизных ванн. **Форма контроля**: заслушивание сообщений	***2***	*3*
Тема 2.9. Оборудование для пыле- и газоулавливания	**Содержание учебного материала:** 45. Общие сведения о процессах пыле- и газоулавливания. Классификация оборудования. Осадительные камеры и циклоны. Рукавные фильтры, барабанные и пенные пылеулавливатели. Правила эксплуатации оборудования и техники безопасности при его обслуживании.	1	*2*
	Самостоятельная работа: - Подготовка сообщения на тему: Батарейные циклоны, скрубберы, электрофильтры. Характеристика, принцип работы **Форма контроля**: заслушивание сообщений	***1***	*3*

Раздел 3. Подъемно-транспортное оборудование		**28 (22+6)**	
Тема 3.1. Грузоподъемные краны	**Содержание учебного материала:** 46. Роль грузоподъемных кранов в технологических процессах предприятий цветной металлургии. Классификация кранов и их устройство. Мостовые краны. Назначение и область их применения. Типы кранов. Схемы и принцип их действия. Краткая характеристика стандартных мостовых кранов. Тележка кранов. Кинематические схемы тележки и механизма ее передвижения. 47. Надзор за эксплуатацией мостовых кранов. Организация работы кранов в соответствии с технологическим процессом. Правила техники безопасности при их обслуживании. Сроки освидетельствования кранов. Основные неполадки в работе кранов, причины их возникновения и способы устранения.	2 2	*2*
	48. Практическая работа № 12 Расчет механизмов движения и механизмов подъема мостового электрического крана	2	
	Самостоятельная работа: - Подготовить сообщение с презентацией на тему: Техническое освидетельствование кранов **Форма контроля**: заслушивание сообщений, оформление практической работы	2	
Тема 3.2. Ленточные, винтовые конвейеры и транспортирующие трубы	**Содержание учебного материала:** 49. Назначение и область применения ленточных, винтовых конвейеров и транспортирующих труб. Ленточные конвейеры с резинотканевой и резинотросовой лентами; их преимущества, недостатки и область применения. Схема ленточного конвейера: его основные узлы и детали, способы увеличения производительности. Методика расчета мощности привода ленточного конвейера. Способы увеличения срока службы конвейерной ленты. 50. Винтовые конвейеры и транспортирующие трубы. Кинематические схемы и принцип работы, основные узлы и детали винтовых конвейеров и транспортирующих труб. Принцип загрузки и разгрузки винтового конвейера и трубы. Методика расчета основных параметров работы винтовых конвейеров.	2 2	

	Основные правила эксплуатации ленточных и винтовых конвейеров. Неполадки в их работе и способы их устранения.		
	51. Практическая работа № 13 Расчет винтового конвейера	2	*2*
	52, 53. Практическая работа № 14 Расчет ленточного конвейера	2 2	
	Самостоятельная работа: - Досчитать и оформить практические работы **Форма контроля**: заслушивание сообщений, оформление практической работы	2	
Тема 3.3. Скребковые и пластинчатые конвейеры	**Содержание учебного материала:** 54. Назначение и область применения скребковых и пластинчатых конвейеров. Устройство его основных узлов и деталей. Загрузочное и разгрузочное устройство. Приводной механизм. Производительность конвейера и способы ее увеличения. Характерные неполадки в работе конвейеров и способы их устранения. Правила эксплуатации конвейеров и техники безопасности при их обслуживании.	2	*2*
	Самостоятельная работа: Подготовка сообщения на тему: - Правила эксплуатации конвейеров и техники безопасности при их обслуживании. - Подготовиться к тестированию **Форма контроля**: тестирование, проверка отчета	***2*** ***2***	
Тема 3.4. Оборудование пневматического, гидравлического и вибрационного транспорта	**Содержание учебного материала:** 55. Общие сведения о гидравлическом и пневматическом транспорте и его применении на предприятиях цветной металлургии. Оборудование для гидро- и пневмотранспорта. Преимущества и недостатки этих видов транспорта. 56. Пневматический транспорт. Нагнетательная и всасывающая системы транспорта. Схема и основные элементы установки. Загрузочные и разгрузочные устройства. Характерные неполадки в работе пневмотранспорта и способы их устранения. Основные	2 2	*2*

	правила технической эксплуатации пневмотранспорта и техники безопасности при его обслуживании. Расчет пневмотранспорта.		
	Самостоятельная работа: - Подготовиться к зачету **Форма контроля**: тестирование, проверка отчета	2	
Раздел 4. Насосы, компрессоры, воздуходувки, вентиляторы		**12 (6+6)**	
Тема 4.1. Поршневые и центробежные насосы	**Содержание учебного материала:** 57. Классификация поршневых насосов, их конструкции и принцип действия. Воздушный колпак, его назначение. Основные технико-экономические показатели поршневых насосов. Способы регулирования производительности. Основные правила эксплуатации поршневых насосов и техники безопасности при их обслуживании. Конструкции и принцип действия центробежных насосов. Индивидуальные характеристики и коэффициент полезного действия насосов. Характеристика трубопровода. Понятие кавитации. Основные правила эксплуатации насосов и техники безопасности при их обслуживании.	2	*2*
	Самостоятельная работа: - Подготовить сообщение с презентацией на тему: Конструктивные особенности и технические характеристики центробежных насосов. Привод центробежных насосов. **Форма контроля**: тестирование, заслушивание сообщения	***2***	

Тема 4.2. Вентиляторы и эксгаустеры	**Содержание учебного материала:** 58. Назначение, конструкция, классификация и технические характеристики вентиляторов, эксгаустеров. Принцип действия и устройство центробежных и осевых вентиляторов. Их индивидуальные характеристики: производительность, суммарный напор, создаваемый вентилятором, мощность двигателя, коэффициент полезного действия. Основные правила эксплуатации вентиляторов и техники безопасности при их обслуживании.	2	*2*
	Самостоятельная работа: - Подготовить сообщение на тему: Влияние различных факторов на производительность вентиляторов. Способы регулировки производительности. **Форма контроля**: заслушивание сообщения	2	
Тема 4.3. Компрессоры и воздуходувки	**Содержание учебного материала:** 59. Поршневые компрессоры. Принцип работы поршневого компрессора. Основные детали компрессора. Турбокомпрессоры и турбовоздуходувки. Принцип действия и конструктивные элементы турбомашин, их привод. Характеристика турбовоздуходувки. Правила эксплуатации компрессоров и воздуходувок и техники безопасности при их обслуживании.	2	*2*
	Самостоятельная работа: - Подготовить сообщение на тему**:** Регулирование давления турбокомпрессоров и турбовоздуходувок. Основные типы турбовоздуходувных установок, их краткие характеристики. - Подготовиться к зачету по темам: 4.1-4.3	***2***	
Всего		**176 (117+59)**	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплинытребует наличия учебного кабинета«Механическое и транспортное оборудование металлургических предприятий».

Оборудование учебного кабинета:
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий.

Технические средства обучения:
- персональный компьютер;
- проектор;
- экран.

При изучении учебной дисциплины применяются как традиционные, так и дистанционные формы организации обучения. Дистанционные формы обучения реализуются в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном взаимодействии с обучающимися. С использованием дистанционных образовательных технологий могут организовываться такие виды учебной деятельности, как:

- уроки;
- лекции;
- онлайн-консультации;
- практические занятия;
- лабораторные работы;
- контрольные работы;
- самостоятельные работы

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Басов А.И. Механическое оборудование заводов цветной металлургии. М. Металлургия. 1984.
2. Басов А.И. Справочник механика заводов цветной металлургии, М.,. Металлургии. 1981.

3. Механическое оборудование заводов цветной металлургии, т. 1,2,3. Под редакцией Притыкина Д.П., М., Металлургии. 1990.
4. Кохан Л.С., Навротский А.Г, Механическое оборудование цехов по производству цветных металлов. М.,Металлургия. 1990.
5. Уткин Н.И. Производство цветных металлов–М.: «Интернет Инжиниринг», 2000

Дополнительные источники:

1. Голдобин В. П.,Свердлов С.С., Механическое и транспортное оборудование металлургических заводов. М., Металлургия. 1990.
2.Донченко Г.С. Справочник механика рудообогатительной фабрики –М.: Недра, 1986
3.Дуденков С.В., Шубов Л.Я. Обогащение руд цветных и редких металлов – М.: Недра, 1976
4. Еремин Н.И. и др. Процессы и аппараты глиноземного производства. М.,Металлургия. 1980.
5.Прошкин А.В. Конструкции промышленных печей: Уч. пособие/ГАЦМиЗ. Красноярск, 1993
6.Разумов К.А. Проектирование обогатительных фабрик –М.: Недра, 1970
7. Тарарин С.В. Электролиз расплавленных солей. М., Металлургия. 1992.
8.Троицкий И.А., Железнов В.А. Металлургия алюминия. М., Металлургия.1994.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контрольи оценка результатов освоения учебной дисциплины «**Механическое и транспортное оборудование металлургических предприятий**» осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, контрольной работы в форме тестирования.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**	**Освоенные компетенции**
Умеет:		
- рассчитывать типовое электрооборудование, механическое и транспортное оборудование по	**Текущий контроль**педагога в форме оценки выполнения практических заданий,	ОК1, ПК2,

заданным параметрам; - определять основные параметры механического режима; - выбирать приемы обслуживания оборудования в зависимости от его типа и назначения; - рассчитывать тепловой баланс оборудования;	самостоятельных работ. **Текущий контроль** педагога в форме оценки выполнения лабораторных работ. **Текущий контроль** в форме технического диктанта и тестов **Промежуточная аттестация**: дифференцированный зачет **Итоговый контроль:**экзамен	ПК3, ОК4, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4
Знает:		
- основные теплотехнические понятия; - методы расчета теплового баланса оборудования; - назначение, устройство, принцип действия и особенности эксплуатации технологического оборудования пиро- и гидрометаллургических производств; - принципы расчета горения топлива, газоходных систем и тепловых балансов металлургического оборудования; - признаки нормально работающего оборудования;	**Текущий контроль**педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельных работ. **Текущий контроль** педагога в форме оценки выполнения лабораторных работ. **Текущий контроль** в форме технического диктанта и тестов **Промежуточная аттестация**: дифференцированный зачет **Итоговый контроль:**экзамен	ОК1, ПК2, ПК3, ОК4, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Краснотурьинский индустриальный колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД (БД).01 Русский язык

для специальностей (профессии)

38.02.01 Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям)

40.02.01 Право и организация социального обеспечения

38.02.07 Банковское дело

21.02.05 Земельно-имущественные отношения

22.02.02. Металлургия цветных металлов

15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)

23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Краснотурьинск

2021 год

Рабочая программа рассмотрена предметно-цикловой комиссией общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин
Председатель предметно-цикловой комиссии Ермилова В.П.
Протокол № _____
от «___»_____20___г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, рекомендованной Федеральным институтом развития образования (ФГАУ «ФИРО»), 2015г.

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора по УР
ГАПОУ СО Сергеева Э.В.
«____» _____ 20___ г.

Разработчик: Лукьянова С.В., преподаватель русского языка и литературы ГАПОУ СО «КИК»

Согласование рабочей программы учебной дисциплины *Русский язык* пройдено.

Методист _____Ф.И.О.
«___»_____20___г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД (БД).01 Русский язык

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО:

38.02.01 Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям)

40.02.01 Право и организация социального обеспечения

38.02.07 Банковское дело

21.02.05 Земельно-имущественные отношения

22.02.02. Металлургия цветных металлов

15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)

23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

13.02.11Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная программа «Русский язык » входит в цикл общеобразовательных дисциплин

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Содержание программы учебной дисциплины «Русский язык» направлено на достижение следующих целей:

- совершенствование общеучебных умений и навыков обучаемых: языковых, речемыслительных, орфографических, пунктуационных, стилистических; - формирование функциональной грамотности и всех видов компетенций (языковой, лингвистической (языковедческой), коммуникативной, культуроведческой); - совершенствование умений обучающихся осмысливать закономерности языка, правильно, стилистически верно использовать языковые единицы в устной и письменной речи в разных речевых ситуациях; - дальнейшее развитие и совершенствование способности и готовности к речевому взаимодействию и социальной адаптации; готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору профессии; навыков самоорганизации и саморазвития; информационных умений и навыков.

Освоение содержания учебной дисциплины «Русский язык» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

- личностных:

- воспитание уважения к русскому (родному) языку, который сохраняет и отражает культурные и нравственные ценности, накопленные народом на протяжении веков, осознание связи языка и истории, культуры русского и других народов;

- понимание роли родного языка как основы успешной социализации личности;

- осознание эстетической ценности, потребности сохранить чистоту русского языка как явления национальной культуры;

- формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

- способность к речевому самоконтролю; оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;

- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

- способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, потребность речевого самосовершенствования;

• метапредметных:

- владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением (пониманием), говорением, письмом;

- владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; использование приобретенных знаний и умений для анализа языковых явлений на межпредметном уровне;

- применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

- овладение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения;

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

- умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка;

• предметных:

- сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;

- сформированность умений создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;

- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;

- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;

- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;

- сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка;

- сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа текста;

- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к теме, проблеме текста в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;

- владение навыками анализа текста с учетом их стилистической и жанрово- родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;

- сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	117
Самостоятельная работа	39
Объем образовательной программы	78
в том числе:	
теоретическое обучение	56
практические занятия	12
контрольная работа	10
консультации перед экзаменом	6
Промежуточная аттестация проводится в форме	экзамен

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. Язык и речь. Функциональные стили речи		**14**
Тема 1.1.	**Введение. Язык и речь.**	2
	Дидактические единицы темы 1. Система языка. Уровни языка. 2. Речь как деятельность. Виды речевой деятельности: чтение, аудирование, говорение, письмо. 2. Виды речевого общения. Сферы и ситуации речевого общения. Компоненты речевой ситуации. 3. Монологическая и диалогическая речь.	
Тема 1.2.	**Функциональные стили речи. Научный и официально-деловой стили. Их признаки и особенности.**	2
	Дидактические единицы темы. 1. Функциональные стили речи. 2. Признаки книжных стилей речи. 3. Научный стиль речи и его особенности. 4. Официально-деловой стиль и его особенности.	
Тема 1.3.	**Практическое занятие:** Оформление личных документов (заявление, резюме)	2
Тема 1.4.	**Публицистический и художественный стили речи.**	2
	Дидактические единицы темы. 1. Публицистический стиль речи и его особенности. 2. Признаки и особенности художественного стиля.	
Тема 1.5.	**Разговорный стиль речи. Его основные признаки и сфера использования**	2
	Дидактические единицы темы 1. Разговорный стиль речи. 2. Признаки и особенности разговорного стиля. 3. Сфера использования стиля.	
Тема 1.6.	**Текст как произведение речи. Признаки, структура текста**	2
	Дидактические единицы темы 1. Текст. Структура текста.	

	2. Признаки текста.	
Тема 1.7. Контроль по разделу 1. Создание текстов разных стилей.		2
Раздел 2. Лексика и фразеология		**10**
Тема 2.1.	**Лексическая система русского языка. Лексика с точки зрения её происхождения.**	2
	Дидактические единицы темы 1. Лексическое и грамматическое значение слова. 2. Многозначность слова. Прямое и переносное значение слова. Метафора, метонимия как выразительные средства языка. 3. Омонимы, синонимы, антонимы и их употребление. 4. Термины в профессии.	
Тема 2.2	**Паронимы.**	2
	Дидактические единицы темы 1. Паронимы. Признаки паронимов. 2. Типичные ошибки в выборе слова-паронима.	
Тема 2.3.	**Практическое занятие:** Выбор паронима и обоснование выбора.	2
Тема 2.4.	**Фразеология.**	2
	Дидактические единицы темы 1. Фразеологизмы. 2. Афоризмы. 3. Фразеологические словари.	
Тема 2.5. Контроль по разделу 2. Эссе.		2
Раздел 3. Фонетика. Орфоэпия.		**6**
Тема 3.1.	**Фонетические процессы русского языка: нормы произношения и ударения.**	2
	Дидактические единицы темы 1. Орфографические нормы. 2. Фонема. Слог. 3. Основные нормы современного литературного произношения и ударения. 4. Нормативные словари современного русского языка и лингвистические справочники.	

Тема 3.2.	**Орфоэпия. Особенности русского ударения. Логическое ударение.**	2
	Дидактические единицы темы 1. Орфоэпия. Ошибки в орфоэпии. 2. Акцентологические нормы.	
Тема 3.3	**Практическое занятие:** Работа с акцентологическими словарями.	2
Раздел 4. Морфемика, словообразование, орфография		**32**
Тема 4.1.	**Морфемика. Способы словообразования.**	2
	Дидактические единицы темы 1. Морфема. Морфемный разбор. 2. Морфологические и неморфологические способы словообразования. Способы словообразования (префиксальный, суффиксальный, префиксально-суффиксальный, бессуффиксный, аббревиация, сложение) 3. Словообразовательная цепочка.	
Тема 4.2.	**Практическое занятие:** Родственные слова: словообразовательная цепочка.	2
Тема 4.3.	**Орфография: чередующиеся гласные в корне слова. Правописание приставок.**	2
	Дидактические единицы темы 1. Чередующиеся корни. 2. Приставки на З и С. ПРЕ и ПРИ. Исконно русские приставки. 3. Правописание и/ы после приставок.	
Тема 4.4.	**Имя существительное. Склонение существительных и их правописание.**	2
	Дидактические единицы темы 1. Морфологические признаки части речи. 2. Слова общего рода. 3. Правописание слов с безударными гласными в корнях слов. 4. Словарные слова.	
Тема 4.5.	**Имя прилагательное. Правописание и употребление.**	2
	Дидактические единицы темы 1. Морфологические признаки части речи. 2. Разряды прилагательных по значению. Степень сравнения. 3. Правописание сложных прилагательных.	

Тема 4.6.	**Практическое занятие:** Определение морфологических признаков прилагательного.	2
Тема 4.7.	**Правописание числительных. Разряды и правописание местоимений.**	2
	Дидактические единицы темы 1. Морфологические признаки числительного. 2. Сложные и простые числительные. Склонение. 3. Разряды числительных. 4. Составные числительные. Склонение.	
Тема 4.8.	**Глагол, его признаки и употребление в речи.**	2
	Дидактические единицы темы 1. Морфологические признаки глагола. 2. Спряжение. Определение спряжения. Правописание окончаний глаголов.	
Тема 4.9.	**Особенности правописания и употребления причастий и деепричастий.**	2
	Дидактические единицы темы 1. Причастие и деепричастие как часть речи. 2. Морфологические признаки причастий. Страдательные и действительные причастия. Краткая форма причастия. 3. Морфологические признаки деепричастий. 4. Пунктуация при оборотах.	
Тема 4.10.	**Практическое занятие:** Письменная работа с текстами. Нахождение причастий и деепричастий и оборотов. Пунктуация.	2
Тема 4.11.	**Грамматические признаки наречия. Правописание. Слова категории состояния.**	2
	Дидактические единицы темы 1. Наречие как часть речи. 2. Разряды наречий.	
Тема 4.12.	**Н и НН в разных частях речи.**	2
	Дидактические единицы темы 1. Часть речи. 2. Условия выбора Н или НН.	
Выполнение контрольной работы «Н и НН в разных частях речи».		2
Тема 4.14.	**Предлог и союз как часть речи. Правописание производных предлогов.**	2
	Дидактические единицы темы 1. Служебные части речи: предлог и союз.	

	2. Производные предлоги (в течение, в продолжение, вследствие и др.). 3. Союз как часть речи. Отличие союзов тоже, также, чтобы, зато от слов-омонимов. 4.Употребление союзов в простом и сложном предложении. Союзы как средство связи предложений в тексте.	
Тема 4.15.	**Правописание частиц. Употребление и правописание междометий. Звукоподражательные слова.**	2
	Дидактические единицы темы 1. Частицы. 2. Правописание частиц не и ни с разными частями речи. 3. Междометия и звукоподражательные слова. Правописание междометий и звукоподражаний. Знаки препинания в предложениях с междометиями.	
Контроль по разделу 4. Выполнение письменной работы.		2
Раздел 5. Синтаксис и пунктуация		16
Тема 5.1.	**Строение и грамматическое значение словосочетания.**	2
	Дидактические единицы темы 1. Словосочетание. Главное и зависимое слово. 2. Типы подчинительной связи в словосочетании. Согласование. Управление. Примыкание.	
Тема 5.2.	**Простое предложение. Односоставные предложения.**	2
	Дидактические единицы темы 1. Основа предложения. 2. Односоставное (назывное, неопределённо-личное, определённо-личное, безличное) простое предложение. 3. Двусоставное простое предложение.	
Тема 5.3.	**Осложненное простое предложение.**	2
	Дидактические единицы темы 1. Простое предложение. 2. Однородные члены. Союз И в простом предложении. 3. Сравнительные союзы. Сравнительный оборот. Знаки препинания при сравнительных союзах. 4. Вводные слова и конструкции. Разряды вводных слов.	
Тема 5.4.	**Сложное предложение. Знаки препинания в сложносочиненных предложениях.**	2
	Дидактические единицы темы 1. Сложное предложение, его типы. 2. Сложносочинённое предложение. Сочинительные союзы.	

Тема 5.5.	**Знаки препинания в сложноподчиненных предложениях.**	2
	Дидактические единицы темы 1. Сложноподчинённое предложение. 2. Главное и придаточное предложение. 3. Подчинительные союзы. Союзные слова.	
Тема 5.6.	**Знаки препинания в бессоюзных сложных предложениях.**	2
	Дидактические единицы темы 1. Сложное предложение. 2. Бессоюзное сложное предложение. Знаки пунктуации в БСП	
Тема 5.7.	**Знаки препинания в сложных предложениях с разными видами связи.**	2
	Дидактические единицы темы 1. Грамматическая основа. Сложное предложение. 2. Пунктуационные знаки на стыке грамматических основ.	
Тема 5.8. Контрольная работа по разделу «Знаки препинания в сложном предложении».		2
Консультации		*6*
Консультации перед экзаменом		*6*
Аттестация		*8*
Всего:		**98**

2.3. Содержание домашних заданий обучающихся

Наименование темы	Содержание домашнего задания
Тема 1.1. Введение. Язык и речь.	Учебник Е.С.Антонова, Т.М.Воителева Русский язык и культура речи. §1-4, разработка конспекта по теме
Тема 1.2. Функциональные стили речи. Научный и официально-деловой стили. Их признаки и особенности.	§8, составление таблицы по теме
Тема 1.3. Практическое занятие.	§8, создание резюме на работу.
Тема 1.4. Публицистический и художественный стили речи.	§8, составление таблицы по теме
Тема 1.5. Разговорный стиль речи. Его основные признаки и сфера использования.	§8, составление диалога по теме
Тема 1.6. Текст как произведение речи. Признаки, структура текста.	§6, сочинение текста
Тема 1.7. Контроль по разделу 1. Создание текстов разных стилей.	Создание схемы «Лексика»
Тема 2.1. Лексическая система русского языка. Лексика с точки зрения её происхождения.	§11-14, сообщение по теме
Тема 2.2. Паронимы.	§13, приведение примеров паронимов и обоснование причин использования
Тема 2.3. Практическое занятие.	Выучить значение групп паронимов
Тема 2.4. Фразеология.	§17, привести примеры фразеологизмов, записать их значение
Тема 2.5. Контроль по разделу 2. Эссе.	Дописать эссе
Тема 3.1. Фонетические процессы русского языка: нормы произношения и ударения.	§19-23, выполнение упражнений по теме
Тема 3.2. Орфоэпия. Особенности русского ударения. Логическое ударение	§20, выучить материал конспекта
Тема 3.3. Практическое занятие	Проработать акцентологический словарик
Тема 4.1. Морфемика. Способы словообразования.	§24-29, сообщение по теме
Тема 4.2. Практическое занятие.	Сделать словообразовательный разбор заданных слов
Тема 4.3. Орфография: чередующиеся гласные в корне слова. Правописание приставок.	Подготовить сообщение по теме, составить текст с использованием слов на пройденные правила
Тема 4.4. Имя существительное. Склонение существительных и их правописание.	§31, выполнение упражнений по теме
Тема 4.5. Имя прилагательное. Правописание и употребление.	§32, выполнение упражнений по теме
Тема 4. 6. Практическое занятие.	Определить разряд прилагательных
Тема 4.7. Правописание числительных. Разряды и правописание местоимений.	§33, просклонять составные сложные числительные

Тема 4.8. Глагол, его признаки и употребление в речи.	§35, выполнение упражнений по теме
Тема 4.9. Особенности правописания и употребления причастий и деепричастий.	§36, выучить материал конспекта, выполнение упражнений по теме
Тема 4.10. Практическое занятие.	Разработка конспекта по теме
Тема 4.11. Грамматические признаки наречия. Правописание. Слова категории состояния.	§37, выучить материал конспекта, выполнение упражнений по теме
Тема 4.12. Н и НН в разных частях речи.	Выучить материал конспекта
Тема 4.13. Выполнение контрольной работы «Н и НН в разных частях речи».	Выполнение упражнений по теме
Тема 4.14. Предлог и союз как часть речи. Правописание производных предлогов.	§39, выучить материал конспекта
Тема 4.15. Правописание частиц. Употребление и правописание междометий. Звукоподражательные слова.	§39, выучить материал конспекта, выполнение упражнений по теме
Тема 4.16. Контроль по разделу 4. Выполнение письменной работы.	Повторить изученный материал по конспекту
Тема 5.1. Строение и грамматическое значение словосочетания.	§41-42, выучить материал конспекта
Тема 5.2. Простое предложение. Односоставные предложения.	§43, выучить материал конспекта
Тема 5.3. Осложненное простое предложение.	§44, выполнение упражнений по теме
Тема 5.4. Сложное предложение. Знаки препинания в сложносочиненных предложениях.	§45, выучить материал конспекта
Тема 5.5. Знаки препинания в сложноподчиненных предложениях.	§45, выучить союзы
Тема 5.6. Знаки препинания в бессоюзных сложных предложениях.	§45, выучить правила использования тире и двоеточия
Тема 5.7. Знаки препинания в сложных предложениях с разными видами связи.	Работа по упражнениям
Тема 5.8. Контрольная работа по разделу «Знаки препинания в сложном предложении»	Подготовиться к экзамену

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Русского языка и литературы», оснащенный оборудованием: посадочные места по числу студентов – 32; рабочее место преподавателя – 1; рабочая доска – 1; шкаф для методической литературы – 1.

Техническими средствами обучения: телевизор «ROLSEN»; компьютер «PROVIEW»; мультимедийный телевизор-экран, комплект DVD - фильмов по темам курса дисциплины.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Раздаточные папки с текстами упражнений и заданиями.
2. Русский язык и культура речи: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Е.С.Антонова, Т.М.Воителева. – 12-ое издание, стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 320 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Интернет источники: www.slovari21.ru; www.gramota.ru.
2. Опорный орфографический компакт: пособие по орфографии русского языка http://yamal.org./ook/
3. Российское общество преподавателей русского языка и литературы: портал «Русское слово» http://www.ropryal.ru
4. Русская грамматика: академическая грамматика Института русского языка РАН http://rusgram.narod.ru
5. Открытая международная олимпиада школьников по русскому языку http://www.svetozar.ru
6. Справочная служба русского языка http://spravka.gramota.ru
7. Тесты по русскому языку http:// likbez.spb.ru
8. Центр развития русского языка http://www. ruscenter.ru
9. Электронные пособия по русскому языку для школьников http:// learning-russian.gramota.ru

3.2.3. Дополнительные источники *(при необходимости)*

1. Даль В.И. Иллюстрированный толковый словарь русского языка: современное написание.- М.: Астрель: АСТ, 2007.
2. Орфографический словарь русского языка. – М., 1999 – 575 с.
3. Ожегов С.И. Словарь русского языка. Около 60000 слов и фразеологических выражений.- 25 издание (под общей ред. Л.И.Скворцова). – М.: Просвещение, 2006.
4. Розенталь Д. Э. Русский язык: Пособие для 10-11 классов общеобразовательных учебных заведений. – М., 1997 – 351 с.
5. Этимологический словарь русского языка (составитель Крылов Г.А.). –СПб: ООО «Виктория плюс», 2009.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Личностные: - воспитание уважения к русскому (родному) языку, который сохраняет и отражает культурные и нравственные ценности, накопленные народом на протяжении веков, осознание связи языка и истории, культуры русского и других народов; - понимание роли родного языка как основы успешной социализации личности; - осознание эстетической ценности, потребности сохранить чистоту русского языка как явления национальной культуры; - формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; - способность к речевому самоконтролю; оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач; - готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; - способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, потребность речевого самосовершенствования	- приводит примеры, доказывающие, что изучение языка позволяет лучше узнать историю и культуру страны; - строит рассуждение о роли русского языка в жизни человека; -высказывает свою точку зрения по проблеме текста; - выступает перед аудиторией сверстников с небольшими информационными сообщениями, докладами на учебно-научную тему; - анализирует и сравнивает русский речевой этикет с речевым этикетом отдельных народов России и мира	- Наблюдение за деятельностью обучающихся в ситуациях сотрудничества и нестандартной ситуации. - Сочинение. - Устное обоснование собственного ответа и ответа товарища.
Метапредметные: - владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением (пониманием), говорением, письмом; - владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; использование приобретенных знаний и умений для анализа языковых явлений на межпредметном уровне; - применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности; - овладение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения; - готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; - умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка	- Извлекает из разных источников и преобразовывать информацию о языке как развивающемся явлении, о связи языка и культуры; - характеризует на отдельных примерах взаимосвязь языка, культуры и истории народа - носителя языка; - анализирует пословицы и поговорки о русском языке; - вычитывает разные виды информации; - извлекает информацию из разных источников (таблиц, схем); - преобразовывает информацию; - подбирает тексты разных функциональных типов и стилей; - осуществляет информационную переработку текста, - создавать вторичный текст, используя разные виды переработки текста	- Оценка устного выступления по теме (логичность, лаконичность, аргументированность). - Использование навыков исследовательской деятельности при выполнении практических заданий по словарям, художественным текстам, карточкам-заданиям.. - Способность создавать схемы и таблицы. - Способность «читать» знаковую информацию и преобразовывать её в текст.

	(план, тезисы, конспект, реферат, аннотацию, рецензию)	
Предметные: - сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике; - сформированность умений создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения; - владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью; - владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации; - владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров; - сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка; - сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа текста; - способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к теме, проблеме текста в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях; - владение навыками анализа текста с учетом их стилистической и жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; - сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы	- составляет связное высказывание (сочинение-рассуждение) в устной или письменной форме; - определяет тему, основную мысль текстов о роли русского языка в жизни общества; - проводит языковой разбор текстов; - выполняет лингвостилистический анализ текста; - определять авторскую позицию в тексте; - исправляет речевые недостатки, редактировать текст; - создает устные и письменные высказывания разных стилей, жанров и типов речи (отзыв, сообщение, доклад; интервью, репортаж, эссе; расписка, доверенность, заявление; рассказ, беседа, спор)	- Оценка монологической речи, аргументированности высказывания по теме занятия, нормативности речи. - Сочинительство текстов разных жанров, стилей. - Оценка творческого подхода в письменных работах. -Оценивание правильности выполнения контрольной работы по теме и домашних заданий.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГАПОУ СО «Краснотурьинский индустриальный колледж»

Рабочая программа учебной дисциплины

БД.04 История
для специальности
22.02.02.Металлургия цветных металлов

Краснотурьинск
2021

Рабочая программа одобрена и рассмотрена

Составлена в соответствии с

предметной (цикловой) комиссией
общих гуманитарных и социально-
экономических дисциплин
Председатель комиссии Ковшинина Н.Г.
_____

Протокол № 1 от 1. 09 2021

письмом Департамента
государственной политики в сфере
подготовки рабочих кадров и ДПО
Минобрнауки России от 17.03.2015 №
06-259.
Заместитель директора
по учебной работе
Сергеева Э.В.

Разработчик: Ермилова В.П., преподаватель
социально – гуманитарных дисциплин
ГАПОУ СО «КИК»

Согласование рабочей программы учебной дисциплины *наименование учебной дисциплины* пройдено.

Методист _____Ф.И.О.
«___»_____20___г.

СОДЕРЖАНИЕ

1	**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**4-5**
2	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**6-11**
3	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**12-14**
4	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**15-17**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ История

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.02.Металлургия цветных металлов и предназначена для подготовки специалистов среднего звена.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

дисциплина общеобразовательного цикла. Межпредметные связи с литературой, обществознанием, географией

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины: Содержание программы учебной дисциплины «История» направлено на достижение следующих целей:

Главная цель изучения истории: образование, развитие и воспитание личности обучающегося, способного к самоидентификации и определению своих ценностных приоритетов на основе осмысления исторического опыта своей страны и человечества в целом, активно и творчески применяющего исторические знания в учебной и социальной деятельности.

Задачи изучения истории:

- формирование ориентиров для гражданской, этнонациональной, социальной, культурной самоидентификации в окружающем мире;
- овладение знаниями об основных этапах развития человеческого общества с древности до наших дней в социальной, экономической, политической, духовной и нравственных сферах при особом внимании к месту и роли России во всемирно-историческом процессе;
- воспитание обучающихся в духе патриотизма, уважения к своему Отечеству – многонациональному российскому государству, в соответствии с идеями взаимопонимания, толерантности, в духе демократических ценностей;
- развитие способностей анализировать содержащуюся в различных источниках информацию о событиях и явлениях прошлого и настоящего, руководствуясь принципом историзма, в их динамике и взаимообусловленности;
- формирование умений применять исторические знания для осмысления сущности современных общественных явлений в общении с другими людьми в современном поликультурном, полиэтничном и многоконфессиональном обществе

Освоение содержания учебной дисциплины «История» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

• личностных:

- осознание своей идентичности как гражданина страны, члена семьи, этнической и религиозной группы, локальной и региональной общности;
- освоение гуманистических традиций и ценностей современного общества, уважение прав и свобод человека;
- осмысление социально-нравственного опыта предшествующих поколений, определение своей позиции и ответственное поведение в современном обществе;
- понимание культурного многообразия мира, уважение к культуре своего и других народов, толерантность.

• метапредметных:

-- способность сознательно организовывать и регулировать свою деятельность - учебную, общественную и др.;
- умение работать с учебной и внеучебной информацией (анализировать, обобщать, формулировать и обосновывать выводы);

- использовать современные источники информации;

- способность решать творческие задачи, представлять результаты своей деятельности в различных формах (эссе, аналитическое исследование, проект, презентация);

- готовность к сотрудничеству, коллективной работе в команде; - взаимодействие в коллективе и социальном окружении

• предметных:

-сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;

-владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;

- сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;

- владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;

- сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**176**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**117**
в том числе:	
-лабораторные занятия	
- практические занятия	
-контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**59**
в том числе:	
-работа с различными источниками информации (в т.ч. с нормативно-справочной литературой и Интернет-ресурсами) подготовка докладов, рефератов и сообщений;	
- подготовка к семинарским занятиям;	
- подготовка индивидуальных проектных заданий	
Итоговая аттестация в форме **дифференцированного зачета**	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ИСТОРИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание ученого материала и формы организации	Объем часов
1	2	3
Введение. История как наука	Значение изучения истории Вспомогательные исторические дисциплины Концепции исторического развития и их сочетание	2
	Раздел 1. Древнейшая стадия истории человечества	**2**
Тема 1.1. Древнейшая стадия истории человечества	Происхождение человека Люди эпохи палеолита Неолитическая революция и ее последствия	2
	Раздел 2. Цивилизации Древнего мира	**4**
Тема 2.1. Великие державы Древнего Востока	Древнейшие государства Великие державы Древнего Востока Индия. Китай	2
Тема 2.2. Древняя Греция и Древний Рим	Особенности античной цивилизации Древней Греции и Древнего Рима Эллинистические государства – синтез античной и древневосточной цивилизации Культура и религия Древнего мира	2
	Раздел 3. Цивилизации Запада и Востока в Средние века	**8**
Тема 3.1. Великое переселение народов и образование варварских королевств	Средние века: понятие, хронологические рамки, периодизация Варварские королевства Особенности отношений варваров и римского населения	2
Тема 3.2 Возникновение ислама. Арабские завоевания	Арабы. Мухаммед и его учение Образование Арабского халифата Культура исламского мира	2
Тема 3.3. Византийская империя. Восток в Средние века	Византийская империя: власть и управление Византия и страны Востока Восток в Средние века	2
Тема 3.4. Основные черты Западной цивилизации в Средние века	Основные черты западноевропейского феодализма Католическая церковь в Средние века Культура Средневековой Европы	2
	Раздел 4. От Древней Руси к Российскому государству	**10**
Тема 4.1. Образование Древнерусского государства	Содержание Восточные славяне: происхождение, расселение, занятие и общественное устройство	2

	Предпосылки и причины образования Древнерусского государства Первые русские князья, их внутренняя и внешняя политика	
Тема 4.2. Крещение Руси и значение	Крещение Руси: причины, основные события, значение Общество Древней Руси Древнерусская культура	2
Тема 4.3. Раздробленность Руси и ее последствия	Политическая раздробленность: причины и последствия Монгольские завоевания и их последствия Борьба Руси против экспансии с Запада	2
Тема 4.4. Образование единого централизованного государства	Начало возвышения Москвы Роль Московских князей (Даниил, Иван Калита, Дмитрий Донской) Иван 3 – государь всея Руси	2
Тема 4.5.Обобщение по теме	Семинар «Древняя Русь в мировой цивилизации»	2
	Раздел 5. Россия в 16-17 веках от великого княжения к царству	**6**
Тема 5.1. Россия в правление Ивана Грозного	Россия в период боярского правления. Иван 4 Расширение территории государства, его многонациональный характер Опричнина и ее последствия. Смутное время	2
Тема 5.2. Социально – экономическое и политическое развитие России в 17 веке	Экономические последствия Смуты. Восстановление хозяйства Народные движения в 17 веке: причины, формы, участники Становление абсолютизма в России. Внешняя политика России в 17 веке	2
Тема 5.3. Культура Руси в 13-17 веках.	Культура 13-15 веках Культура 17 века Реформы Никона. Церковный раскол	2
	Раздел 6. Страны Запада и Востока в 16-18 веках	**8**
Тема 6.1. Возрождение и гуманизм в Западной Европе	Понятие эпохи Возрождения. Истоки, предпосылки, становление культуры Ренессанса Реформы и контрреформы Великие географические открытия и их последствия	2
Тема 6.2. Экономическое развитие и перемены в западноевропейском обществе	Новые формы организации производства. Накопление капитала. Англия, Франция, США в 17-18 в. в.	2
Тема 6.3. Становление абсолютизма в европейских странах. Развитие европейской культуры	Абсолютизм как общественно – политическая система. Просвещенный абсолютизм Просвещение: эпоха и идеология Развитие науки и культуры	2
Тема 6.4. Международные отношения в 17-18 веках	Османские завоевания в Европе Страны Востока и колониальная экспансия европейцев Религиозные, экономические и колониальные противоречия	2

	Раздел 7. Россия в конце 17-18 веков: от царства к империи	8
Тема 7.1. Россия в эпоху петровских преобразований	Дискуссии о Петре 1, значении и цене реформ Отличия России от Европы, факторы, повлиявшие на реформаторскую деятельность Петра Северная война и реформы Петра 1 Итоги и цена преобразований Петра Великого	2
Тема 7.2. Эпоха дворцовых переворотов	Дворцовые перевороты: причины, сущность и последствия Правление Екатерины 2. Политика «просвещенного абсолютизма» Внешняя политика Екатерины 2	2
Тема 7.3. Русская культура 18 века	Нововведения в культуре петровских реформ Культура и быт России во второй половине 18 века Русские изобретения Литература и искусство в 18 веке	2
Тема 7.4. Обобщение по теме	Семинар «18 век в мировой и российской истории. Модернизация. Просвещение»	2
	Раздел 8. Становление индустриальной цивилизации	**4**
Тема 8.1. Промышленный переворот и его последствия	Промышленная революция, ее причины и последствия Важнейшие изобретения. Технический переворот в промышленности Экономическое развитие Англии, Франции в конце 19 века. Конец эпохи «свободного» капитализма	2
Тема 8.2. Политическое развитие стран Европы и Америки. Развитие западноевропейской культуры	Наполеоновские войны. Крушение наполеоновской империи Страны Европы после наполеоновских войн Влияние культурных изменений на повседневную жизнь и быт людей	2
	Раздел 9. Процесс модернизации в традиционных обществах Востока	2
Тема 9.1. Процесс модернизации в традиционных обществах Востока	Колониальная экспансия европейских стран Колониальный раздел Армии и Африки Китай и Япония	
	Раздел 10. Российская империя в 19 веке	12
Тема 10.1. Внутренняя и внешняя политика России в начале 19 века	Император Александр 1 и его преобразования. М.М. Сперанский Отечественная война 1812 г. Роль России в европейской политике Изменения внутриполитического курса Александра 1. Аракчеевщина	2
Тема 10.2. Внутренняя и внешняя политика Николая 1	Движение декабристов: предпосылки, возникновение, идейные основы и цели Правление Николая 1 Золотой век русской культуры	2

Тема 10.3. Отмена крепостного права и реформы 60-70г.г.. Контрреформы	Необходимость и предпосылки реформ Отмена крепостного права и его значение. Реформы 60-70 х годов Александр 3. Причины контрреформ	2
Тема 10.4. Экономическое развитие второй половины 19 века	Социально – экономическое развитие в пореформенный период Возрастание роли государства в экономической жизни страны Экономические и финансовые реформы (Бунге и Витте)	2
Тема 10.5. Общественное движение в России в 19 веке	Консерватизм. Теория официальной народности Либеральное движение: западники и славянофилы Радикализм. Герцен, - «теория крестьянского социализма». Народничество	2
Тема 10.6. Контроль по теме	Семинар «Основные тенденции развития всемирной истории. Место России в мировом историческом процессе в 19 веке»	2
11. От Новой истории к Новейшей		**10**
Тема 11.1.Россия и мир в начале 20 века	Понятие «Новейшая история». Важнейшие изменения на карте мира к началу 20 века Император Николай 2. Россия – узел противоречий Русско-японская война	2
Тема 11.2. Революция 1905-1907 г.г. и ее итоги	Причины и начало революции. Развитие революционных событий и политическая власть. Итоги революции Столыпинские реформы. Экономический подъем Серебреный век русской революции	2
Тема 11.3. Первая мировая война	Особенности и участники войны Восточный фронт и его ролб в Первой мировой войне Власть и российское общество на разных этапах Первой мировой войны	2
Тема 1.4. Февральская и Октябрьская революции 1917 года	Причины и итоги Февральской революции От Февраля к Октябрю Октябрьская революция и ее последствия. Гражданская война	2
Обобщение по теме	Семинар «1917 год: взгляд через столетие»	2
Раздел 12. Межвоенный период 1918-1939 годов		**10**
Тема 12.1. Мир после Первой мировой войны	. Социально – экономическое развитие США и Европы. Великая депрессия Недемократические режимы Международные отношения в 20-30 е годы	2
Тема 12.2. Образование СССР и его развитие	НЭП: достижения и противоречия Индустриализация: цели, методы, экономические и социальные итоги Коллективизация сельского хозяйства: формы, методы, экономические и социальные итоги и следствия	2

Тема 12.3. Советское государство и общество в 1920-1930 годах	Особенности советской политической системы. Культ вождя. Репрессии Изменения социальной структуры общества	2
Тема 12.4. Культура первой половины 20 века	Культурная революция: задачи, направления Развитие науки и искусства. Основные направления в литературе Развитие советской науки	2
Тема 12.5. Обобщение по теме	Семинар «Сталинская модернизация и судьба человека»	2
13. Вторая мировая война. Великая Отечественная война		**8**
Тема 13.1. Накануне и начало Второй мировой войны	Мир в конце 1930-х годов: три центра силы Первый период Второй мировой войны. Великая Отечественная война как самостоятельный определяющий этап Второй мировой войны. Историческое значение Московской битвы	2
Тема 13.2. Коренной перелом в Великой Отечественной и Второй мировой войне	Военные действия на советско- германской фронте в 1942-1943 годах Советских тыл в годы войны Международные отношения в годы войны	2
Тема 13.3. Окончание Второй мировой и Великой Отечественной войны	Главные задачи и основные наступательные операции Красной Армии в 1944-1945 годах Открытие 2 фронта. Военные операции 1945 года. Разгром Германии Окончание Второй мировой войны	2
Тема 13.4. Обобщение по теме	Семинар по теме«Человек на войне»	2
Раздел 14. Мир во второй половине 20 – начале 21 в.в.		**6**
Тема 14.1. Послевоенное устройство мира. Начало «холодной войны»	Итоги Второй мировой войны и новая геополитическая ситуация в мире США – ведущая держава мира Страны Западной Европы	2
Тема 14.2. Крушение колониальной системы	Освобождение от колониальной зависимости стран Азии. Деколонизация Африки Основные проблемы освободившихся стран во второй половине 20 века Международные отношения	2
Тема 14.3. Развитие культуры	Научные открытия во второй половине 20 в.- н. 21в. Реалистические и модернистские направления в искусстве. Массовая культура Постмодернизм – стирание грани между элитарной и массовой культуре Развитие советской культуры	2
Раздел 15. Апогей и кризис советской системы 1945- 1991 годы		**8**
Тема 15.1. СССР в послевоенные годы	Укрепление статуса СССР как великой мировой державы Власть и общество. Противоречия социально – политического развития Послевоенное общество, духовный подъем людей	2
Тема 15.2. СССР в 1960-1980 годах	Перемены после смерти Сталина. Хрущев. Л.И. Брежнев. Концепция развитого социализма	2
Тема 15.3. СССР в годы	Предпосылки перемен . М.С. Горбачев	2

перестройки	Экономические реформы и их результаты Политика гласности и ее последствия Августовские события 1991 года и распад СССР	
Тема 15.4. Работа над проектом	Проект «Моя семья в судьбе моей страны»	2
Раздел 16. Российская Федерация на рубеже 20 – 21 в.в.		**6**
Тема 16.1.Формирование Российской государственности	Изменения в системе власти Б.Н. Ельцин Экономические реформы1990-х годов: основные этапы и результаты Социальные последствия реформ	2
Тема 16.2. Основные направления национальной политики: успехи и просчеты	Нарастание противоречий между центром и регионами Военно – политический кризис в Чечне Геополитические последствия распада СССР и внешняя политика	2
Тема 16.3. Деятельность Президента России Путина В.В.	Курс на стабилизацию положения в стране Новая внешнеполитическая стратегия в начале 20 века. Политический кризис на Украине. Воссоединение Крыма с Россией	2
Повторение. «Хочу спросить…»		2
Контроль по теме	Дифференцированный зачет	1

2.3. Содержание домашних заданий обучающихся

Наименование темы	Содержание домашнего задания
Т.1.1. Древнейшая стадия истории человечества	2 часа. wwwgumer.info (библиотека Гумер). Подготовить сообщения по теме: Археологические памятники палеолита на территории России».
Т.2.1. Великие державы Древнего Востока	2 часа. *Учебник В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков.История* §12 Заполнить сравнительную таблицу «Западная и восточная цивилизации Древнего мира»
Тема 3.3. Византийская империя Восток в Средние века	2 часа. *Учебник В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков.* История §16. Заполнить таблицу «Основные периоды развития феодального строя в западноевропейской истории»
Тема 3.4. Основные черты западной цивилизации в Средние века	2 часа. *Учебник В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков.* История. §21 Составить конспект: «Культура и искусство в Средние века»
Тема 4.1. Образование Древнерусского государства	1 час. Подготовить сообщение на тему: wwwgumer.info (библиотека Гумер). «Путь из варяг в греки- крупная торговая артерия Европы»
Тема 4.2. Крещение Руси и	1 час. wwwgumer.info (библиотека Гумер). Подготовить сообщение на одну из предложенных тем:

его значение	«Войско татаро – монгол» «Куликовская битва» «Александр Невский»
Тема 4.5.	2 часа. *Учебник В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков . История. §22* . Подготовиться к семинару: «Древняя Русь в мировой цивилизации»
Тема 5.1. Россия в правление Ивана Грозного	1 час. *Учебник В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков История § 42.* Подобрать аргументы «за» и «против» личности и форм правления Ивана Грозного Заполнить таблицу: «Внешняя политика России в 17 веке»
Тема 5.3. Культура Руси в 13-17 веках	2 часа. wwwgumer.info (библиотека Гумер). Подготовить сообщение и презентацию об основных достижениях средневековой культуры России (архитектуры, живописи, литературы, техники
Тема 6.1. Возрождение и гуманизм в Восточной Европе	1 час. wwwgumer.info (библиотека Гумер). Подготовить сообщение об одном из великих географических открытий и открывателях
Тема 6.2. Экономическое развитие и перемены западноевропейском обществе	1 час. *Учебник В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков История §36.*Подготовить сообщение на одну из предложенных тем: «Технические изобретения и и изменения отношения к ним в обществе» «Мартин Лютер» «Варфоломеевская ночь»
Тема 6.3. Становление абсолютизма в европейских странах. Развитие европейской культуры	1 час. wwwgumer.info (библиотека Гумер) Подготовить сообщение на одну из предложенных тем: Изобретение парового двигателя и его влияние на развитие производства Зарождение ранних капиталистических отношений
Тема 6.4. Международные отношения в 17-18 веках	1 час. *Учебник В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков .История§ 39.* Подготовить сообщение на тему: «Война за независимость как первая буржуазная революция в США»
Тема 7.1. Россия в эпоху петровских преобразований	2 часа. *Учебник В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков История §46.*Заполнить хронологическую таблицу «Реформы Петра 1» Подготовить сообщение на одну из предложенных тем: «Личность Петра 1» «Сподвижники Петра»
Тема 7.3. Эпоха дворцовых переворотов	1 час. *Учебник В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. История §47.* Составить сообщение на тему: «Восстание под предводительством Е Пугачева и его значение»
Тема 7.4. Обобщение по теме	2 часа. *Учебник В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков . История. §41* Подготовиться к семинару по теме: «18 век в западноевропейской и российской истории . Модернизация. Просвещение»
Тема 8.1. Промышленный переворот и его последствия	2 часа. *Учебник В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. История. 64.*Заполнить таблицу: «Великие достижения науки и техники в 19 веке» «Развитие культуры в 19 веке»
Тема 10.1.Внутренняя и внешняя политика России в начале 19 века	2 часа *Учебник В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. История. § 58* Написать эссе на тему «Декабристы

Тема 10.2. Внутренняя и внешняя политика Николая 1	2 часа *Учебник В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков . История. §61.* Заполнить сравнительную таблицу: « Западники и славянофилы». Подготовить сообщения на одну из предложенных тем: А.С. Хомяков, В.П. Боткин, Ю.Ф. Самарин, Б.Н. Чичерин, Серафим Саровский
Тема 10.3. Отмена крепостного права и реформы 60-70х годов	1 час *Учебник В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков . История. § 60* Ответить на вопрос: «Старое крепостное право было заменено на новое…» (Н.Огарев), Что имел в виду русский либерал? З
Тема 10.5. Обобщение по теме «Становление индустриальной цивилизации»	2 часа. *Учебник В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков . История. §67.* Подготовиться к семинару: «Основные тенденции всемирной истории в 19 веке, место России в мировой истории»
Тема 11.3. Первая мировая война	1 час. *Учебник В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. История. §76.* Составить хронологическую таблицу: «Боевые действия в 1914-1915 годах» Подготовить сообщение по одной из предложенных тем: «Оружие Первой мировой войны» «Появление танка и его влияние на ход боевых действий», «Автомобиль Первой мировой войны»
Тема 11.5. Обобщение по теме	2 часа. *Учебник В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. История. §78-79.* Подготовиться к семинару «1917 год взгляд через столетие»
Тема 12.1. Мир после Первой мировой войны	1 час. *Учебник В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков . История.* wwwgumer.info (библиотека Гумер). Подготовить сообщение на одну из предложенных тем: «Генри Форд и его изобретения» «Начало массового производства общедоступного автомобиля» 2 часа Подготовить аналитические записки на тему: «Мюнхенский сговор и раздел Чехословакии»
Тема 12.3. Советское государство и общество	1 час. *Учебник В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков . История. §88* Подготовить сообщение на одну из предложенных тем: «Стахановское движение», «Образование СССР», «Большой террор: теория и практика», «Итоги первых пятилеток» «Наука и культура СССР: достижения и противоречия»
Тема 12.5. Обобщение по теме	2 часа. *Учебник В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков История. §92* Подготовиться к семинару: «Сталинская модернизация и судьба человека»
Тема 13.1. Накануне и начало Второй мировой войны	2 часа. *Учебник В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков . История §93* Подготовить сообщение на одну из предложенных тем: Международная конференция союзных держав периода Второй мировой войны: общее и особенное» Ленд – лиз и его роль в совместной борьбе против фашизма Участие СССР в разгроме милитаристской Японии Нюрнбергский и Токийский судебные процессы над военными преступниками
Тема 13.4. Обобщение по теме	2 часа. *Учебник В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков История §94* Подготовка к семинару: «Человек на войне»

Тема 14.1. Послевоенное устройство мира. Начало «холодной войны»	2 часа. *Учебник В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков История §95* Заполнить сравнительную таблицу: «Холодная война: причины, содержание, результаты» Подготовить сообщение по темам: Карибский кризис: сущность и уроки Транспортная революция в послевоенное время
Тема 14.3.Развитие культуры	2 часа. *Учебник В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков История §90* Подготовить сообщение по теме: « Культура во второй половине 20 века», «Основные достижения СССР в 50 – 60 е годы»
Тема 15.1. СССР в послевоенные годы	2 часа. *Учебник В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков История. §97* Подготовить сообщение на одну из предложенных тем: «Смерть Сталина и борьба за власть» «Особенности развития страны в хрущевский период» «20 съезд КПСС и его влияние на советское общество» «Интеллигенция и власть в период «оттепели» в 50-е годы»
Тема 15.2. СССР в 1960-1970 годы	1 час. *Учебник В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков §99* Заполнить таблицу: Реформы Н.С. Хрущева» Работа над проектом «Моя семья в судьбе моей страны»
Тема 15.3. СССР в годы перестройки	2 часа. *Учебник В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков § 101* Подготовить групповые сообщения по темам: «Сущность экономического реформирования», «Социальные результаты экономических реформ» «Развитие советской культуры»
Тема 16.1.Формирование российской государственности	2 часа. wwwgumer.info (библиотека Гумер). Подготовить групповые сообщения по темам: «Тенденции развития общества после августа 1991 года Российское государство: формирование, состояние и перспективы развития
Дифференцированный зачет	2 часа. *Учебник В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков История.* Подготовка к зачету

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:
Кабинет *«История,83»*, оснащенный оборудованием:,
наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов и др.); комплект технической документации, в том числе паспорта на− средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;, рабочий стол преподавателя;
техническими средствами обучения: компьютер, телевизор

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Артемов В. В., Лубченков Ю. Н. История: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
Артемов В. В., Лубченков Ю. Н. История для профессий и специальностей технического, естественно-научного, социально-экономического профилей: 2 ч: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2015.
Артемов В. В., Лубченков Ю. Н. История для профессий и специальностей технического, естественно-научного, социально-экономического профилей. Дидактические материалы: учеб.пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2015.
Гаджиев К. С., Закаурцева Т. А., Родригес А.М., Пономарев М. В. Новейшая история стран Европы и Америки. XX век: в 3 ч. Ч. 2. 1945—2000. — М., 2015.
Горелов А. А. История мировой культуры. — М., 2015.
Загладин Н. В., Петров Ю. А. История (базовый уровень). 11 класс. — М., 2015. Санин Г. А. Крым. Страницы истории. — М., 2015.
Сахаров А. Н., Загладин Н. В. История (базовый уровень). 10 класс. — М., 2015.
…

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

www. gumer. info (Библиотека Гумер).
www. hist. msu. ru/ER/Etext/PICT/feudal. htm (Библиотека Исторического факультета МГУ).
www. plekhanovfound. ru/library (Библиотека социал-демократа).
www. bibliotekar. ru (Библиотекарь. Ру: электронная библиотека нехудожественной литературы по русской и мировой истории, искусству, культуре, прикладным наукам).
https://ru. wikipedia. org (Википедия: свободная энциклопедия https://ru. wikisource. org (Викитека: свободная библиотека).
www. wco. ru/icons (Виртуальный каталог икон).
www. militera. lib. ru (Военная литература: собрание текстов).
www. world-war2. chat. ru (Вторая Мировая война в русском Интернете).
www. kulichki. com/~gumilev/HE1 (Древний Восток).
www. old-rus-maps. ru (Европейские гравированные географические чертежи и карты России, изданные в XVI— XVIII столетиях).
www. biograf-book. narod. ru (Избранные биографии: биографическая литература СССР).

www. magister. msk. ru/library/library. htm (Интернет-издательство «Библиотека»: электронные издания произведений и биографических и критических материалов).
www. intellect-video. com/russian-history (История России и СССР: онлайн-видео).
www. historicus. ru (Историк: общественно-политический журнал).
www. history. tom. ru (История России от князей до Президента).
www. statehistory. ru (История государства).
www. kulichki. com/grandwar («Как наши деды воевали»: рассказы о военных конфликтах Российской империи).
www. raremaps. ru (Коллекция старинных карт Российской империи). ГБПОУ ДЗМ "МК № 2" 38
www. old-maps. narod. ru (Коллекция старинных карт территорий и городов России).
www. mifologia. chat. ru (Мифология народов мира). www. krugosvet. ru (Онлайн-энциклопедия «Кругосвет»).
www. liber. rsuh. ru (Информационный комплекс РГГУ «Научная библиотека»).
www. august-1914. ru (Первая мировая война: интернет-проект). www.9may. ru (Проект-акция: «Наша Победа. День за днем»).
www. temples. ru (Проект «Храмы России»). www. radzivil. chat. ru (Радзивилловская летопись с иллюстрациями).
www. borodulincollection. com/index. html (Раритеты фотохроники СССР: 1917—1991 гг. —коллекция Льва Бородулина).
www. rusrevolution. info (Революция и Гражданская война: интернет-проект).
www. rodina. rg. ru (Родина: российский исторический иллюстрированный журнал). www. all-photo. ru/empire/index. ru. html (Российская империя в фотографиях).
www. fershal. narod. ru (Российский мемуарий). www. avorhist. ru (Русь Древняя и удельная).
www. memoirs. ru (Русские мемуары: Россия в дневниках и воспоминаниях).
www. scepsis. ru/library/history/page1 (Скепсис: научно-просветительский журнал).
www. arhivtime. ru (Следы времени: интернет-архив старинных фотографий, открыток, документов).
www. sovmusic. ru (Советская музыка).
www. infoliolib. info (Университетская электронная библиотека Infolio).
www. hist. msu. ru/ER/Etext/index. html (электронная библиотека Исторического факультета МГУ им. М. В. Ломоносова).
www. library. spbu. ru (Научная библиотека им. М. Горького СПбГУ).
www. ec-dejavu. ru (Энциклопедия культур Deja Vu).

3.2.3. Дополнительные источники
Для преподавателей

Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования». Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 № 1645
«О внесении изГБПОУ ДЗМ "МК № 2" 37 изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования”».

Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

Вяземский Е. Е., Стрелова О. Ю. Уроки истории: думаем, спорим, размышляем. — М., 2012.

Вяземский Е. Е., Стрелова О.Ю. Педагогические подходы к реализации концепции единого учебника истории. — М., 2015.

Шевченко Н. И. История для профессий и специальностей технического, естественнонаучного, социально-экономического профилей. Методические рекомендации. — М., 2013.

История России. 1900—1946 гг.: кн. для учителя / под ред. А. В. Филиппова, А. А. Данилова. — М., 2010.

Концепция нового учебно-методического комплекса по отечественной истории // Вестник образования. — 2014. — № 13. — С. 10—124.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Личностные: - осознание своей идентичности как гражданина страны, члена семьи, этнической и религиозной группы, локальной и региональной общности; - освоение гуманистических традиций и ценностей современного общества, уважение прав и свобод человека; - осмысление социально-нравственного опыта предшествующих поколений, определение своей позиции и ответственное поведение в современном обществе; - понимание культурного многообразия мира, уважение к культуре своего и других народов, толерантность.	Обучающийся осознаёт свою принадлежность к своей стране – России, к своему народу. Отвечает на вопросы: Что связывает тебя с родными, друзьями; с родной природой, с Родиной? Какой язык и какие традиции являются для тебя родными и почему? Что обозначает для тебя любить и беречь родную землю, родной язык? Знает и с уважением относится к Государственным символам России. Сопереживает радостям и бедам своего народа и проявлять эти чувства в добрых поступках	Экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в аудиторной и во внеаудиторной самостоятельной работе, в аудиторных проверочных работах, во время устных опросов, тестировании, семинарских занятиях; Экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся: - в ситуациях сотрудничества - в ситуациях конфликта (нестандартной ситуации) Портфолио
Метапредметные: -- способность сознательно организовывать и регулировать свою деятельность - учебную, общественную и др.; - умение работать с учебной и внеучебной информацией (анализировать, обобщать, формулировать и обосновывать	Выполняет практические работы, презентации, проекты	Принимает учебную задачу, соотносит свои действия с этой задачей, ищет способ её решения, активно участвует в коллективном диалоге по постановке общей цели и путей её достижения, умеет договариваться о распределении функций и ролей при работе в паре, в творческой группе; умеет осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь, адекватно оценивать собственное поведение и

выводы); - использовать современные источники информации; - способность решать творческие задачи, представлять результаты своей деятельности в различных формах (эссе, аналитическое исследование, проект, презентация); - готовность к сотрудничеству, коллективной работе в команде; - взаимодействие в коллективе и социальном окружении		поведение окружающих
Предметные: -сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире; -владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе; - сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении; - владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников; - сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.	«отлично» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, проявивший творческие способности в понимании и использовании содержания курса. «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебного материала, показавший систематический характер знаний по предмету и способный к самостоятельному выполнению предложенных программой заданий и их обновлению в ходе профессиональной деятельности. «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знание основного учебного материала в объѐме, необходимом для дальнейшей учѐбы и работы, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных	Оценка результатов выполнения: тестирования контрольной работы домашнего задания практического занятия семинарско- практических работ зачетов

	программой, допустивший погрешности при ответе, но обладающий необходимыми знаниями для их устранения. «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении заданий, который не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании учебы.	

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение Свердловской области
«Краснотурьинский индустриальный колледж»

Рабочая программа учебной дисциплины

ЕН.01 Математика

для специальности

22.02.02 Металлургия цветных металлов

Краснотурьинск

2022

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Математика

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.02 Металлургия цветных металлов и предназначена для подготовки специалистов среднего звена.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 2, 4, 5

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 2 ОК 4 ОК 5 ПК 1,5 ПК 3.5	анализировать сложные функции и строить их графики; выполнять действия над комплексными числами; вычислять значения геометрических величин; производить операции над матрицами и определителями; решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики; решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений; решать системы линейных уравнений различными методами;	основные математические методы решения прикладных задач; основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; основы интегрального и дифференциального исчисления; роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**90**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**60**
в том числе:	
практические занятия	20
контрольные работы	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**30**
в том числе:	
1. Решение системы линейных уравнений матричным методом.	2
2. Решение системы линейных уравнений с 4- переменными методом Гаусса.	2
3. Функции одной переменной в экономике.	4
4. Решение задач по теме: «Эластичность функции как один из примеров использования понятия производной в металлургии»	4
5. Расчетная работа по вычислению площадей и объемов с помощью определенного интеграла.	4
6. Решение прикладных задач на тему: «Использование понятия определённого интеграла в металлургии ».	4
7. Решение задач смешанных задач на отыскание алгебраической, тригонометрической и показательной формы записи комплексного числа.	4
8. Решение задач на тему «Формула Бернулли»	2
9. Расчетная работа по обработки статистических данных.	4
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Математика»

Наименование разделов и тем	№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	ОК ПК
1	2	3	4	5
Раздел 1. Элементы линейной алгебры.			**12**	
Тема 1.1. Матрица. Операции над матрицами.	**1**	**Содержание учебного материала** Понятие матрицы. Виды матриц. Действия с матрицами: сложение, вычитание матриц, умножение матрицы на число, транспонирование матриц, умножение матриц, возведение в степень.	2	ОК 2 ОК 4
Тема 1.2. Определитель матрицы.	**2**	**Содержание учебного материала** Определитель квадратной матрицы. Определители 2-го, 3-го порядков. Свойства определителей.	2	ОК 5 ОК 2
Тема 1.3. Обратная матрица.	**3**	**Содержание учебного материала** Определение обратной матрицы. Вычисление обратных матриц второго и третьего порядков.	2	ОК 2 ОК 4 ОК5
Тема 1.4. Метод Крамера. Решение системы линейных уравнений с 3- переменными.	**4**	**Содержание учебного материала** Правило Крамера. Применение формул Крамера к решению систем линейных уравнений.	1	ПК3.5
		Практическая работа № 1 Решение системы линейных уравнений с 3- переменными методом Крамера.	1	
		Самостоятельная работа № 1 Решение системы линейных уравнений матричным методом.	*2*	ПК 1.5
Тема 1.5. Решение системы линейных уравнений с 3- переменными методом Гаусса.	**5**	**Содержание учебного материала** Метод Гаусса. Применение метода Гаусса к решению систем линейных уравнений с 3- переменными.	1	ОК 2 ОК 4 ОК5
		Практическая работа № 2 Решение системы линейных уравнений с 3- переменными методом Гаусса.	1	
		Самостоятельная работа № 2 Решение системы линейных уравнений с 4- переменными методом Гаусса.	*2*	ОК 2 ОК5
Решение задач. **Контрольная работа № 1**	**6**	Решение задач. Контрольная работа №1 по разделу: «Элементы линейной алгебры».	2	ПК3.5

Раздел 2. Дифференциальное исчисление.			**22**	
Тема 2.1. Предел функции.	**7**	**Содержание учебного материала** Определение предела функции. Свойства пределов. Основные теоремы о пределах. Бесконечно малые и бесконечно большие функции. Непрерывность функции. Первый и второй замечательные пределы.	2	ОК 4 ОК5
	8	**Практическая работа № 3** Техника вычисления пределов.	2	ПК3.5
Тема 2.2. Дифференцирование сложной функции.	**9**	**Содержание учебного материала** Производная функции. Основные правила дифференцирования. Производные элементарных функций. Производные сложных функций. Производные высших порядков.	1	ОК 2 ОК 4
		Практическая работа № 4 Дифференцирование сложной функции.	1	ОК 2 ПК3.5
		Самостоятельная работа № 3 Функции одной переменной в экономике.	*4*	ОК 2 ПК3.5
Тема 2.3. Исследование функций одной переменной. Асимптоты графика функции.	**10**	**Содержание учебного материала** Выпуклость и вогнутость графика функции. Точки перегиба графика функции. Понятие асимптоты графика функции. Вертикальные и наклонные асимптоты графика функции.	1	ОК 2 ОК5
Тема 2.4. Общая схема исследования функции.		**Содержание учебного материала** Изучение общей схемы исследования функции. Рассмотрение примеров исследования функций и построения графиков.	1	ОК 4 ОК5
	11	**Практическая работа № 5** Исследование функции и построение графика.	2	ПК3.5
		Самостоятельная работа № 4 Решение задач по теме: «Эластичность функции как один из примеров использования понятия производной».	*4*	ОК 4 ОК5 ПК1.5
Раздел 3. Интегральное исчисление.			**12**	
Тема 3.1. Неопределённый интеграл.	**12**	**Содержание учебного материала** Первообразная. Неопределенный интеграл его свойства. Основные формулы интегрирования. Основные методы интегрирования: непосредственное интегрирование, интегрирование подстановкой.	2	ОК 4 ПК3.5

	13	**Практическая работа № 6** Вычисление неопределенного интеграла.	2	ПК3.5
Тема 3.2. Интегрирование подстановкой и по частям.	**14**	**Содержание учебного материала** Способ подстановки (замены переменной). Примеры интегрирования подстановкой. Способ интегрирования по частям. Примеры интегрирования по частям.	2	ОК 4 ОК5
Тема 3.3. Геометрический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона – Лейбница.	**15**	**Содержание учебного материала** Криволинейная трапеция и её площадь. Вычисление площади криволинейной трапеции. Определение определённого интеграла. Формула Ньютона – Лейбница. Свойства определённого интеграла. Вычисление определённых интегралов. Вычисление площадей фигур с помощью определённого интеграла.	2	ОК 2 ОК5
	16	**Практическая работа № 7** Вычисление площадей и объёмов с помощью интеграла.	2	ПК3.5
		Самостоятельная работа № 5 Расчетная работа по вычислению площадей и объемов с помощью определенного интеграла.	*4*	ПК1.5 ПК3.5
		Самостоятельная работа № 6 Решение прикладных задач на тему: «Использование понятия определённого интеграла в экономике».	*4*	ПК1.5 ПК3.5
Решение задач. **Контрольная работа № 2**	**17**	Решение задач. Контрольная работа№ 2 по разделам: «Дифференциальное исчисление. Интегральное исчисление».	2	ПК1.5 ПК3.5
Раздел 4. **Теория комплексных чисел.**			**10**	
Тема 4.1. Алгебраическая форма записи комплексного числа.	**18**	**Содержание учебного материала** Понятие мнимой единицы. Степени мнимой единицы. Определение комплексного числа. Алгебраическая форма записи комплексного числа. Правила выполнения арифметических операций над комплексными числами в алгебраической форме.	2	ОК 4 ОК5
Тема 4.2. Тригонометрическая форма комплексного числа.	**19**	**Содержание учебного материала** Геометрическая интерпретация комплексного числа. Тригонометрическая форма комплексного числа. Переход от алгебраической формы к тригонометрической. Правила выполнения арифметические действия над комплексными числами в тригонометрической форме.	1	ОК 4 ОК5 ПК3.5

		Практическая работа № 8 Арифметические операции над комплексными числами в тригонометрической форме.	1	ПК3.5
Тема 4.3. Показательная форма комплексного числа.	**20**	**Содержание учебного материала** Формула Эйлера. Связь между тремя формами записи комплексных чисел: алгебраической, тригонометрической и показательной.	1	ОК 2 ОК5
		Показательная форма комплексного числа.	1	ОК 2 ОК4
	21	**Практическая работа № 9** Действия над комплексными числами.	2	ПК3.5
		Самостоятельная работа № 7 Решение задач смешанных задач на отыскание алгебраической, тригонометрической и показательной формы записи комплексного числа.	*4*	ПК1.5 ПК3.5
Решение задач. **Контрольная работа № 3.**	**22**	Решение задач. Контрольная работа №3 по разделу: «Теория комплексных чисел».	2	ПК1.5 ПК3.5
Раздел 5. Основы теории вероятностей и математической статистики.			**12**	
Тема 5.1. Основные понятия комбинаторики.	**24**	**Содержание учебного материала** Понятие факториала. Элементы комбинаторики: перестановки, размещения, сочетания.	2	ОК 2 ОК5
Тема 5.2. Испытания и события. Вероятность события.	**25**	**Содержание учебного материала** События и их классификация. Классическое и статическое определения вероятности случайного события.	1	ОК 2 ОК5 ОК 4
		Решение задач на определение вероятности.	1	ПК3.5
Тема 5.3. Сумма и произведение событий. Формула Байеса.	**26**	**Содержание учебного материала** Понятие суммы и произведения событий. Решение задач на вычисление вероятности суммы и произведений событий. Формула полной вероятности. Формула Байеса.	2	ОК5 ОК 4
		Самостоятельная работа № 9 Повторение испытаний. Формула Бернулли.	*2*	ПК3.5
Тема 5.4. Случайные величины.	**27**	**Содержание учебного материала**	2	ОК 2

Математическое ожидание.		Случайная величина, ее функция распределения. Математическое ожидание и дисперсия и среднеквадратическое отклонение случайной величины.		ОК5 ОК 4
	28	**Практическая работа № 10** Составление и использование закона распределения случайной величины.	2	ПК3.5
		Самостоятельная работа № 10 Расчетная работа по обработки статистических данных.	*2*	ПК1.5
Решение задач. **Контрольная работа № 4**	**29**	Решение задач. Контрольная работа №4 по разделу: «Основы теории вероятностей и математической статистики».	2	ПК3.5 ПК1.5
	30	Дифференцированный зачёт	**2**	ПК3.5 ПК1.5 ОК5 ОК 4
Форма контроля - дифференцированный зачёт				
		Максимальная нагрузка **Аудиторные занятия** **Самостоятельная работа**	**90** **60** **30**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Математика».

Оборудование учебного кабинета:
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методических материалов «Математика».

При изучении учебной дисциплины применяются как традиционные, так и дистанционные формы организации обучения. Дистанционные формы обучения реализуются в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном взаимодействии с обучающимися. С использованием дистанционных образовательных технологий могут организовываться такие виды учебной деятельности, как

- уроки;

- лекции;

- онлайн-консультации;

- практические занятия; лабораторные работы;

- контрольные работы;

- самостоятельные работы

3.2. Информационное обеспечение обучения
Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Баврин, И. И. Математика для технических колледжей и техникумов : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. И. Баврин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019
2. Богомолов Н.В., Практические занятия по математике: учебное пособие по математике для СПО, 11-е изд.,– М., Издательство «Юрайт», 2016
3. Богомолов, Н. В. Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019.
4. Григорьев С.Г., Иволгина С.В., Математика: учебник для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования, - М. Издательский центр «Академия», 2015.
5. Григорьев В.П., Дубинский Ю.А., Элементы высшей математики: учебник для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования, - М. Издательский центр «Академия», 2014.

6. Шипачев, В. С. Математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. С. Шипачев ; под редакцией А. Н. Тихонова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019.

Дополнительная литература:

1. Выгодский М.Я., Справочник по элементарной математике, – М.: АСТ:Астрель, 2015.
2. Лисичкин В.Т., Соловейчик И.Л., Математика в задачах с решениями: учебное пособие для техникумов, – Санкт-Петербург. Издательство «Лань», 2014.
3. Пехлецкий И.Д., Математика: Учебник. – М. Издательский центр «Академия», 2014. - 304с.

В случае организации образовательного процесса с применением дистанционных технологий обучения каждый обучающийся должен быть обеспечен учебно-методическим электронным материалом (включая электронные базы)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется в процессе проведения практических занятий, контрольных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований с использованием дистанционных технологий (тестирование, онлайн-опрос и т.д.)

Промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена проводится во время сессий, которыми заканчивается каждый семестр. Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОПОП по специальности колледж создает и утверждает фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации и позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции.

Эти фонды включают контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, контрольных работ, зачетов и экзаменов; тесты; примерную тематику курсовых работ, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
Раздел 1. Элементы линейной алгебры.	ОК 4, ОК 5,; ПК 1.5.	Практические работы № 1, № 2; защита внеаудиторных самостоятельных работ № 1, № 2; разноуровневые задачи; Контрольная работа № 1.
Раздел 2. Дифференциальное исчисление.	ОК2, ОК 4, ОК 5, ПК 3.5.	Практические работы № 3 - № 5; защита внеаудиторных самостоятельных работ № 3, № 4; тест.
Раздел 3. Интегральное исчисление.	ОК 2, ОК 4, ОК 5, ПК 3.5.	Практические работы № 6, № 7; защита внеаудиторных самостоятельных работ № 5, № 6; тест; Контрольная работа № 2.
Раздел 4. Теория комплексных чисел.	ОК 2, ОК 4, ОК 5, ПК 1.5.	Практические работы № 8 - № 9; защита внеаудиторной самостоятельной работы № 7; Контрольная работа № 3.
Раздел 5. Основы теории вероятностей и математической статистики.	ОК 2, ОК 4, ОК 5, ПК 3.5	Практическая работа № 10, защита внеаудиторных самостоятельных работ № 9,

		№ 10; Контрольная работа № 4.
Дифференцированный зачёт	ОК 2, ОК 4, ОК 5, ПК 3.5.	Тест

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

МДК.03.02 Химические и физико-химические методы анализа

для специальности

22.02.02 Металлургия цветных металлов

Краснотурьинск

2021год

Рабочая программа рассмотрена предметно-цикловой комиссией *общеобразовавтельных дисциплин*
Председатель предметно-цикловой комиссии Хайрова Л.Н.

Протокол № _1____
от «04»_ сентября 2021г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, рекомендованной Федеральным институтом развития образования (ФГАУ «ФИРО»), 2015г.

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора по УР
ГАПОУ СО Сергеева Э.В.
«____» _____ 20___ г.

Разработчик: преподаватель ГАПОУ СО «КИК» Хайрова Л.Н.

Согласование рабочей программы учебной дисциплины химические и физико-химические методы анализа пройдено.

Методист _____Ф.И.О.
«___»_____20___г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.02 Металлургия цветных металлов.

Рабочая программа учебной дисциплины предназначена для подготовки специалистов среднего звена.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

учебная дисциплина «Химические и физико-химические методы анализа» входит в профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплин специальности 22.02.02 Металлургия цветных металлов.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Содержание программы учебной дисциплины «Химические и физико-химические методы анализа » направлено на достижение следующих целей:

- приобретение навыков проведения химических и физико-химических методов анализа;
- прикладного характера дисциплины для включения прогрессивных методов аналитического контроля металлургического производства: руды, концентратов, металлов и сплавов;
- трудолюбия, усидчивости.
- применять основы химических и физико-химических методов анализа для применения основных положений при контроле готовой продукции металлургического производства; контроле полуфабрикатов и исходного металлургического сырья.
- применять методы контроля исходного сырья и готовой продукции;
- вести технологический процесс по результатам химических и физико-химических анализов;
- выполнять типовые методы ведения анализов.
- применять методы контроля качества промежуточных и конечных продуктов металлургического производства;

Освоение содержания учебной дисциплины «Химические и физико-химические методы анализа

» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

• личностных:

− чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;

− готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;

− умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

• метапредметных:

-использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

− использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;

• предметных:

− сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

− владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;

− владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;

− сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;

− владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;

− сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	156
Самостоятельная работа	78
Объем образовательной программы	234
в том числе:	
теоретическое обучение	
лабораторные работы	33
практические занятия	
индивидуальный проект (если предусмотрено)	
контрольная работа	4
консультации	36
консультации перед экзаменом	
Промежуточная аттестация проводится в форме	Экзамен

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Химические и физико-химические методы анализа»

Наименование разделов и тем		Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1		**2**	**3**
МДК.03.02 Химические и физико-химические методы анализа			**156**
Введение	1	Цели и задачи аналитической химии. Химические и физико-химические методы анализа. Методы анализа проб, требования, предъявляемые к методам анализа.	**2**
Раздел 1		**Теоретические основы аналитического контроля**	**22**
Тема 1.1. **Химическое равновесие и теория электролитической диссоциации**	1	**Содержание учебного материала:** Химическое равновесие. Скорость химической реакции и ее выражение. Применение закона действующих масс в аналитическом контроле.	2
Тема 1.2. **Реакции окисления -**	1	**Содержание учебного материала:** Окислительно- восстановительные реакции, их классификация. Применение ОВР в аналитическом контроле. Электролитическая диссоциация воды.	2

восстановления в анализе. Понятие о pH растворов.	2	Ионное произведение воды. Водородный показатель. Гидролиз солей. Количественные характеристики кислотности среды: pH, pOH	2
Тема 1.3. **Концентрация растворов и способы их выражения**	1	**Содержание учебного материала:** Способы выражения концентрации растворов: процентная концентрация, молярная, нормальная концентрация, титр растворов	2
	2	**Лабораторная работа №1. Основные правила и организация работы в лаборатории**	**4**
Тема 1.4. **Основные понятия, методы качественного анализа**	1	**Содержание учебного материала:** Стадии аналитического контроля. Проба как источник аналитической информации об объекте.	2
	2	**Лабораторная работа №2. Типы аналитических реакций. Маскирование и разделение**	**4**
	3	**ПР №1 Расчет константы химического равновесия, составление уравнения гидролиза**	**4**
Раздел 2.		**Качественный анализ**	**86**
Тема 2.1.		**Характеристика катионов I и II аналитических групп, ход анализа**	**12**
Тема 2.1.1. **Качественные реакции катионов I**	1	**Содержание учебного материала:** Методика выполнения качественного анализа катионов I аналитической группы	2
	2	**Лабораторная работа №3. Частные реакции катионов I аналитической группы**	**2**

аналитической группы			
Тема 2.1.2. **Качественные реакции катионов II аналитической группы.**	1	**Содержание учебного материала:** Методика выполнения качественного анализа катионов II аналитической группы	2
	2	**Лабораторная работа №4. Частные реакции катионов II аналитической группы**	**2**
Тема 2.1.3. **Методика проведения анализа смеси катионов I и II аналитических групп катионов**	1	**Содержание учебного материала:** Составление хода анализа смеси катионов I и II аналитических групп катионов	2
	2	**Лабораторная работа №5. Анализ смеси катионов I и II аналитических групп катионов**	**2**
Тема 2.2. Характеристика катионов III аналитической группы. Составление схемы анализа катионов II и III аналитических групп. Решение задач			**8**
Тема 2.2.1 **Качественные реакции катионов III,**	1	**Содержание учебного материала:** Частные реакции и групповые реагенты на катионы III аналитической группы.	2
	2	Составление схемы анализа смеси катионов II и III аналитических групп	2

схема анализа	3	**Лабораторная работа №6. Частные реакции катионов III аналитической группы**	**2**
	4	**Лабораторная работа №7. Анализ смеси катионов II и III аналитических групп**	**2**
ПР №2 Изучение схем анализа катионов 1,11 и III аналитических групп.			**4**
Тема 2.3 Характеристика катионов IV Аналитической группы. Групповой реактив, частные реакции			**10**
Тема 2.3.1 **Качественные реакции катионов IV аналитической группы**	1	**Содержание учебного материала:** Характеристики катионов IV аналитической группы. Частные реакции и групповые реагенты на катионы IV аналитической группы. Составление схемы анализа.	2
	2	**Лабораторная работа №8. Частные реакции катионов IV аналитической группы**	**2**
	3	**Лабораторная работа №9. Анализ смеси катионов IV аналитической группы**	**2**
	4	**ПР №3. Изучение схем анализа смеси катионов IV аналитической группы**	**4**
Тема 2.4 Характеристика катионов V и VI аналитических групп. Групповой реактив			**20**
Тема 2.4.1. **Качественные реакции**	1	**Содержание учебного материала:** Характеристика катионов V аналитической группы. Частные реакции и групповой реактив. Ход качественного анализа	2

катионов V аналитической группы	2	**Лабораторная работа №10. Частные реакции катионов V аналитической группы**	**2**
	3	**Лабораторная работа №11. Анализ смеси катионов V аналитической группы**	**2**
Тема 2.4.2. **Качественные реакции катионов VI аналитической группы**	1	**Содержание учебного материала:** Характеристика катионов VI аналитической группы. Частные реакции групповой реактив. Ход анализа	2
	2	**Лабораторная работа №12. Частные реакции катионов VI аналитической группы**	**2**
	3	**Лабораторная работа №13. Анализ смеси катионов IV, V, VI аналитических групп**	**2**
	4	**ПР №4. Изучение схем анализа смеси катионов IV, V, VI аналитических групп**	**4**
Тема 2.5		**Характеристика анионов**	**20**
Тема 2.5.1. **Классификация анионов. Характеристика анионов I аналитической группы**	1	**Содержание учебного материала:** Характеристика анионов I аналитической группы. Частные реакции	2
	2	**Лабораторная работа №14. Частные реакции анионов I аналитической группы**	**2**

Тема 2.5.2. **Характеристика анионов II аналитической группы**	1	**Содержание учебного материала:** Характеристика анионов II аналитической группы. Частные реакции. Написание уравнения реакций	2
	2	**Лабораторная работа №15. Частные реакции анионов II аналитической группы**	**2**
Тема 2.5.3. **Характеристика анионов III аналитической группы**	1	**Содержание учебного материала:** Характеристика анионов III аналитической группы. Частные реакции. Написание уравнения реакций	2
	2	**Лабораторная работа №16. Частные реакции анионов III аналитической группы**	**2**
Тема 2.5.4. **Анализ смеси анионов**	1	**Лабораторная работа №17. Анализ смеси анионов I и II и III**	**4**
Тема 2.5.5. **Систематизация знаний качественного определения ионов**	1	**Содержание учебного материала:** Анализ схем качественного определения катионов и анионов	2
	2	**Коллоквиум №1.** Теоретические основы аналитического контроля Качественный анализ	2

ПР №5		**Химические свойства анионов I и II и III. Изучение схем анализа смеси анионов.**	**4**
Раздел 3.		**Химические методы. Количественный анализ**	**54**
Тема 3.1.		**Гравиметрический (весовой) анализ. Сущность метода, расчеты в гравиметрическом анализе.**	**12**
Тема 3.1.1. **Гравиметрический анализ. Сущность метода.**	1	**Содержание учебного материала:** Сущность гравиметрического анализа, область его применения. Основные операции метода	2
Тема 3.1.2. **Расчеты в гравиметрическом анализе**	1	**Содержание учебного материала:** Расчеты при гравиметрических определениях. Фактор пересчета. Методика проведения гравиметрического анализа**.**	2
	2	**Лабораторная работа №18. Определение бария в хлориде бария**	**4**
	3	**Лабораторная работа №19. Определение железа в солях железа**	**4**
ПР №6		**Принципы выполнения измерений и выполнения расчетов в гравиметрическом анализе**	**4**
Тема 3.2.		**Титриметрический метод анализа**	**26**
Тема 3.2.1. **Титриметрический метод**	1	**Содержание учебного материала:** Сущность титриметрического метода анализа. Порядок приготовления и	2

анализа, приемы титрования		стандартизации . Методика проведения титрования.	
Тема 3.2.2. **Расчеты в титриметрическом анализе**	1	**Содержание учебного материала:** Определение точки эквивалентности. Методика расчета	2
Тема 3.2.3. **Разновидности метода, индикаторы, область применения**	1	**Содержание учебного материала:** Кислотно- основное титрование. Окислительно - восстановительное титрование. Сущность метода, его классификация	2
Тема 3.2.4. **Кривые титрования в водных растворах, построение кривых титрования**	1	**Содержание учебного материала:** Измерение pH растворов в процессе титрования. Кривые титрования	2
	2	**Лабораторная работа №20. Приготовление стандартизируемых растворов $KMnO_4$ и $Na_2S_2O_3$**	**2**
	3	**Лабораторная работа №21. Определение содержания железа в соли железа - «Перманганатометрия»**	**2**
	4	**Лабораторная работа №22. Определение содержания меди в соли меди- «Иодометрия»**	**2**
	5	**Лабораторная работа №23. Определение содержания железа в соли методом**	**2**

		бихроматометрии	
Тема 3.2.5. **Методы осаждения в титриметрическом анализе**	1	**Содержание учебного материала:** Методика проведения анализа в методе осаждения	2
Тема 3.2.6. **Методы комплексообразования в титриметрическом анализе**	1	**Содержание учебного материала:** Комплексонометрическое титрование. Реакции комплексообразования и их применение для аналитических целей	2
	2	**Лабораторная работа №24. Установление титра трилона Б, определение содержания металлов**	**2**
	3	**Лабораторная работа №25. Определение меди и никеля методом комплексонометрии**	**2**
Тема 3.2.7. **Комплексонометрия и оптические свойства комплексных соединений**	1	**Содержание учебного материала:** Индикаторы, используемые в комплексонометрии. Характеристика метода комплексонометрии. Область его применения в цветной металлургии	2
ПР №7		**Выполнение расчетов по перманганатометрии, иодометрии,**	**4**

бихроматометрии, комплексонометрии			
Раздел 4.		**Физико-химические методы анализа**	**12**
Тема 4.1		**Основы физико-химических методов анализа**	**12**
Тема 4.1.1 **Основы электрохимического метода анализа**	1	**Содержание учебного материала:** Кондуктометрический анализ. Сущность метода, область его применения.	2
Тема 4.1.2. **Электрохимический метод анализа**	1	**Содержание учебного материала:** Вольтамперометрический анализ. Общая характеристика метода и область его применения	2
Тема 4.1.3. **Фотометрические методы, построение калибровочных кривых**	1	**Содержание учебного материала:** Хроматографические методы анализа. Фотометрический анализ. Основной закон фотометрии	2
	2	**Лабораторная работа №26. Фотоколориметрическое определение никеля в материалах цветной металлургии**	**2**
	3	**Лабораторная работа №27. Определение железа в растворе железоаммонийных квасцов методом фотоколориметрии.**	**2**

	4	**Коллоквиум №2.** Химические методы. Количественный анализ Физико-химические методы анализа	2
Раздел 5.		**Методы Технического анализа производства цветных металлов**	**22**
Тема 5.1		**Виды анализа, применяемые методы**	**22**
Тема 5.1.1. **Задачи и методы аналитического контроля в цветной металлургии**	1	**Содержание учебного материала:** Задачи и методы аналитического контроля. Выбор аналитической методики	2
Тема 5.1.2. **Инструментальные методы анализа, выбор метода анализа**	1	**Содержание учебного материала:** Производственная классификация видов анализа. Пример выполнения технического анализа при определении меди и никеля	2
	2	**Лабораторная работа №28. Разложение пробы методом растворения смеси кислот**	**2**
	3	**Лабораторная работа №29. Разложение пробы файнштейна, определение основных элементов**	**2**

	4	**Лабораторная работа №30. Определение содержания никеля**	**2**
	5	**Лабораторная работа №31. Определение содержания меди**	**2**
Тема 5.1.3. **Стандартизация и метрологическое обеспечение аналитического контроля**	1	**Содержание учебного материала:** Метрологические характеристики методов анализа: точность, воспроизводимость, сходимость. Стандартизация и метрологическое обеспечение аналитического контроля.	2
Тема 5.1.4. **Технический анализ шлаков**	1	**Содержание учебного материала:** Выбор аналитической методики при выполнении технического анализа металлургических шлаков	2
	2	**Лабораторная работа №32. Разложение пробы шлака, определение содержания оксида кальция и оксида магния**	**2**
Тема 5.1.5. **Анализ медного концентрата на содержание серы, составление уравнений реакций**	1	**Содержание учебного материала:** Разложение пробы медного концентрата, методика выполнения технического анализа при определении содержания серы. Реакции используемые в анализе	2
	2	**Лабораторная работа №33. Разложение пробы. Определение содержания серы**	**2**

Раздел 6.		**Физические методы анализа**	**14**
Тема 6.1		**Теоретические основы и сущность физических методов анализа**	
Тема 6.1.1. **Теоретические основы физических методов анализа**	1	**Содержание учебного материала:** Эмиссионной спектральный анализ. Сущность метода, применение, характеристика, область применения.	2
Тема 6.1.2 **Сущность физических методов анализа, принцип работы аппаратуры**	1	**Содержание учебного материала:** Атомн-абсорбционный спектральный анализ. Радиометрические методы. Масс-спектроскопия. Рентгеноспектральный анализ. Сущность методов, область применения. Принципиальные схемы устройства используемых приборов. Методика проведения анализа.	2
	2	Урок - экскурсия на производство	
	3	Ознакомление с приборами и методиками физических методов анализа, используемыми на производстве	**6**
Тема 6.1.3 **Систематизация и обобщение знаний**	1	**Коллоквиум №3.** Методы Технического анализа производства цветных металлов Физические методы анализа	2
		Экзамен	2

Всего Максимальная нагрузка Аудиторные занятия Самостоятельная работа	 234 156 78

2.3. Содержание домашних заданий обучающихся

Наименование темы	Содержание домашнего задания
Тема	Уч. А.А. Ищенко «Аналитическая химия»
Тема 1.1.	Глава 1. Ответить на вопросы
Тема 1.2	Решить 15 уравнений реакций на ОВР
Тема 1.3	П.2.4.1 - 2.4.6 Вопрос 2
Тема 1.4	Задача 3 на концентрацию растворов
Тема 1.5	Таблица стадии аналитического контроля
Тема 1.6	Таблица типы аналитических реакций с примерами
Тема 1.7	Задача 4 на расчет константы химического равновесия
Тема 2.1.1	П.4.1 – 4.3
Тема 2.1.1	Оформить лабораторную работу
Тема 2.1.2	П.4.4.2
Тема 2.1.2	Оформить лабораторную работу
Тема 2.1.3	Оформить лабораторную работу
Тема 2. 2.1	Составить схемы анализа катионов 1 и 2 групп
Тема 2.2.1	Оформить лабораторную работу
Тема 2.2.1	Оформить лабораторную работу
Тема 2.3.1	Составить схемы анализа катионов 4 группы
Тема 2.3.1	Оформить лабораторную работу
Тема 2.3.1	Составить схему анализа 4
Тема 2.4.1	Реакции катионов 5 группы - 6
Тема 2.4.1	Оформить лабораторную работу
Тема 2.4.2	Реакции катионов 6 группы - 4

Тема 2.4.2	Оформить лабораторную работу
Тема 2.4.2	Аналитические реакции - 10
Тема 2.5.1	П 4.5.2 Вопросы 6
Тема 2.5.1	Оформить лабораторную работу
Тема 2.5.2	Оформить лабораторную работу
Тема 2.5.3	П.4.5.3 Вопросы - 6
Тема 2.5.3	Оформить лабораторную работу
Тема 2.5.4	Оформить лабораторную работу
Тема 2.5.5	Составить схемы определения катионов и анионов - 4
Тема 2.5.5	П.4.6-4.7. Задача 3
Тема 3.1.1	П.6.1.1 – 6.1.4
Тема 3.1.2	Задача 7 на расчет гравиметрии
Тема 3.1.2	Определить барий в хлориде бария
Тема 3.1.2	Определить железо в солях железа
Тема 3.1.2	Выполнить расчеты в гравиметрическом анализе - 2
Тема 3.2.1	П.6.2.1 – 6.2.4 Вопрос 3
Тема 3.2.3	П. 6.3.1 – 6.3.4 Вопрос 6
Тема 3.2.4	Начертить кривые титрования
Тема 3.2.4	Оформить лабораторную работу
Тема 3.2.4	Определить содержание железа - способ перманганатометрия
Тема 3.2.4	Определить содержание имеди в солях меди методом иодометрии
Тема 3.2.4	Определить содержание железа в солях методом бихроматии
Тема 3.2.5	Составить методику проведения в методе осаждения
Тема 3.2.6	П.6.4.1 – 6.4.3 Вопрос - 6
Тема 3.2.6	Оформить лабораторную работу

Тема 3.2.6	Определить медь и никель методом комплексометрии
Тема 3.2.7	Защита реферата – применение в цветной металлургии метод комплексометрии
Тема 3.2.7	Задачи – 10 по перманганатометрии, иодометрии, бихроматометрии, комплексонометрии
Тема 4.1.1	Защита реферата – биологические методы анализа
Тема 4.1.2	Задача на расчеты – вольтамперометрический анализ
Тема 4.1.3	П.9.1 – 9.3 Вопрос - 3
Тема 4.1.3	Определить никель в материалах цветной металлургии
Тема 4.1.3	Определить железо в растворе железоаммонийных квасцов
Тема 4.1.3	Подготовка к коллоквиуму
Тема 5.1.1	Подготовить выбор аналитической методики
Тема 5.1.2	Выполнить технический анализ при определении меди и никеля
Тема 5.1.2	Оформить лабораторную работу
Тема 5.1.2	Проба Файнштейна. Вопрос 3
Тема 5.1.2	Оформить лабораторную работу - никель
Тема 5.1.2	Оформить лабораторную работу - медь
Тема 5.1.3	Вопрос – 4 по стандартизации аналитического контроля
Тема 5.1.4	Изучить анализ металлургических шлаков
Тема 5.1.4	Оформить лабораторную работу
Тема 5.1.5	Разработать методику выполнения технического анализа при определения содержания серы
Тема 5.1.5	Оформить лабораторную работу
Тема 6.1.1	Подготовить задачи эмиссионный спектральный анализ
Тема 6.1.2	П. 8.1- 8.6 Вопросы 2, конспект.
Тема 6.1.2	Отчет по экскурсии на БАЗ
Тема 6.1.2	Отчет по экскурсии на БАЗ
Тема 6.1.2	Подготовить реферат к защите «Физические методы анализа на производстве»

Тема 6.1.2	Подготовить реферат к защите «Физические методы анализа на производстве»
Тема 6.1.3	Задача 4
Тема 6.1.3	Подготовка к коллоквиуму по анализу производства цветных металлов
Тема 6.1.3	Подготовка к экзамену

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. ; Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации обучения по учебной дисциплине «Химические и физико-химические методы анализа» необходимо наличие лаборатории «Химические и физико-химические методы анализа».

Оборудование учебной лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «химические и физико-химические методы анализа»;
- комплект литературы;
- комплект плакатов по темам;
- комплект лабораторных работ ;
- образцы выполнения лабораторных работ.

Технические средства обучения:

- химические реактивы;
- химическая посуда;
- муфельная печь;
- песчаная баня;
- фотоколориметр.

Лаборатория химических и физико-химических методов анализа снащена:

- набором основных химических реактивов, используемых в производстве цветных металлов;

-комплектом химической посуды; аналитическими весами; демонстрационными столами; вытяжными шкафами (вытяжкой), муфельной печью и т.д.;

- комплектом пособий справочного содержания;
- приборами и инструментами, применяемыми в химических, санитарно-промышленных спектрального анализа лабораториях и средствами безопасности.

«При изучении учебной дисциплины, МДК, модуля применяются как **традиционные,** так и дистанционные формы организации обучения. Дистанционные формы **обучения** реализуются в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей **при** опосредованном взаимодействии с обучающимися. С использованием дистанционных образовательных технологий могут организовываться такие виды учебной **деятельности,** как:

- уроки;
- лекции;
- онлайн-консультации;
- практические занятия;
- лабораторные работы;

- контрольные работы;
- самостоятельные работы»

«В случае организации образовательного процесса с применением дистанционных технологий обучения каждый обучающийся должен быть обеспечен учебно-методическим электронным материалом (включая электронные базы)»

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

Основные источники:

1. Пискарев С.К., Барашков КМ., Ольшакова К.М. Аналитическая химия. - М.: Высшая школа, 1994.
2. Полеес М.Э., ДушечкинаИ.Н. Аналитическая химия. -М : Медицина, 1987.

Дополнительные источники:

1. Гурвич Я.А. Химический анализ. - М.: Высшая школа, 1985.
2. Коростелев П.П. Химический анализ в металлургии.-М.: Металлургия, 1988.
3. Крешков А.Л, Ярославцев А.А. Курс аналитической химии. Количественный анализ. - М.: Химия, 1982.
4. Малютина Т.М, Конькова О.В. Технический анализ в металлургии цветных и редких металлов. -М : Металлургия, 1977.
5. Ярославцев А. А Сборник задач и упражнений по аналитической химии. - М.: Высшая школа, 1979.
6. Гильманшина С.И. Основы аналитической химии.—С.Питебург: Питер, 2006.
7.Иванова Л.Л. Чагир Т.С. Методы анализа и контроля материалов металлургического производства- М: Металлургия, 1993

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

- Аналитическая химия в России для вас. Единое web-пространство для химиков-аналитиков и всех, кто интересуется аналитическими вопросами. Каталог ресурсов, форум по аналитической химии и литература. Лаборатории, работа для химиков-аналитиков.
- ChemistryLinks Каталог химических интернет-ресурсов на сервере ChemSourcesTM
- Berkeley Lab Library (Chemistry) - catalog of chemical links
- ABCentral - 16000+ educational links from all over the world (chemistry and many other subjects)

- ACS, ChemCenter - THE ELECTRONIC 'BOOKMARK' FOR CHEMISTRY. This page is expected to be the universal home page and port of call for hundreds of thousands of Internet explorers looking for chemistry-related information.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Личностные: − чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами; − готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом; − умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;	-высокий уровень - «5»: 80 - 100 % от общего числа ответов; -повышенный уровень - «4»: 70 - 75 %; -- базовый уровень - «3»: 50 - 65 %; -пониженный уровень - «2»: 30 - 49%; низкий уровень - «1»: менее 30%.	-пятибалльная система оценки знаний -контрольная работа -тестирование по темам дисциплины -устный опрос -доклад по реферату, сообщению с использованием ИТК -химический диктант -письменный фронтальный контроль (тестирование открытого и закрытого типов) -практический фронтальный контроль -самоконтроль -защита лабораторных работ
Метапредметные:	-высокий уровень - «5»: 80	_-пятибалльная система оценки

-использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере; – использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;	- 100 % от общего числа ответов; -повышенный уровень - «4»: 70 - 75 %; -- базовый уровень - «3»: 50 - 65 %; -пониженный уровень - «2»: 30 - 49%; низкий уровень - «1»: менее 30%.	знаний -контрольная работа -тестирование по темам дисциплины -устный опрос -доклад по реферату, сообщению с использованием ИТК -химический диктант -защита лабораторных работ
Предметные: – сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и	-высокий уровень - «5»: 80 - 100 % от общего числа ответов; -повышенный уровень - «4»: 70 - 75 %; -- базовый уровень - «3»: 50 - 65 %; -пониженный уровень - «2»: 30 - 49%; низкий уровень - «1»: менее 30%.	-пятибалльная система оценки знаний -контрольная работа -тестирование по темам дисциплины -устный опрос -доклад по реферату, сообщению с использованием ИТК -химический диктант

функциональной грамотности человека для решения практических задач; – владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой; – владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач; – сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям; – владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ; – сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников		-письменный фронтальный контроль (тестирование открытого и закрытого типов) - устный индивидуальный контроль -практический фронтальный контроль -самоконтроль -защита лабораторных работ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Оценивать качество исходного сырья	- определение химического, фазового, количественного состава вещества; - выбор оптимального – по результату – метода анализа определения; - знание принципа работы аппаратурных схем определения веществ; - оценка степени точности измерений; прогноз и корректировка погрешностей измерений; - отслеживание влияния качества исходного сырья на промежуточные и конечные продукты производства; - оценка экономического, экологического влияния сырья и материалов на ход технологического процесса; - выбор наиболее эффективных технологических решений технологического процесса, исходя из результатов анализа качества исходных, промежуточных и конечных компонентов системы; - возможность создания, модернизации, регулирования и контроля системы автоматизированного обслуживания технологического процесса	Текущий контроль в форме: - тестов; - устных опросов; -защиты практических занятий; -защиты самостоятельной работы в форме теста,доклада, творческой работы, реферата. Зачет по учебной и технологической практикам; по разделам профессионального модуля.
Оценивать качество промежуточных продуктов		
Оценивать качество готовой продукции		

Оформлять техническую, технологическую и нормативную документацию	- оформление входной, текущей, отчетной документации в соответствие с действующими стандартами	
Выполнять необходимые типовые расчеты	- выполнение необходимых типовых расчетов, связанных с определением качества вещества; обоснования выбора оборудования; построения эффективной модели технологического процесса	

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- демонстрация интереса к будущей профессии, понимание сущности, иерархической и функциональной значимости профессии в технологической цепочке производства металлов	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области контроля промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов; - оценка эффективности и качества выполнения;	
Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях	- решение проблем, оценка риска и принятие решений в нестандартных ситуациях в области контроля промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов	
Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- осуществление поиска, анализа и оценки информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	

Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные	
Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	- умение обоснованно осуществлять выбор технологии, оборудования, аппаратуры для осуществления технологического процесса; - способность подбирать, оценивать и выбирать оптимальные пути решения ситуационных задач	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГАПОУ СО «Краснотурьинский индустриальный колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА «РОССИЯ – МОЯ ИСТОРИЯ»

ОГСЭ.02

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА «РОССИЯ – МОЯ ИСТОРИЯ»

1.1. Место элективного курса в структуре основной образовательной программы
Элективный курс в рамках реализации общеобразовательного блока «Россия – моя история» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности -09.02.01; 13.02.02, 22.02.02, 40.02.01 38.02.07, Особое значение элективный курс имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 10.

1.2. **Цель и планируемые результаты освоения элективного курса**

Целью элективного курса является формирование представлений об истории России, как истории Отечества, ее основных вехах истории, воспитание базовых национальных ценностей, уважения к истории, культуре, традициям. Элективный курс имеет также историко-просвещенческую направленность, формируя у молодёжи способность и готовность к защите исторической правды и сохранению исторической памяти, противодействию фальсификации исторических фактов.

Актуальность элективного курса «Россия – моя история» заключается в его практической направленности на реализацию единства интересов личности, общества и государства в деле воспитания гражданина России. Курс способствует формированию патриотизма, гражданственности как важнейших направлений воспитания школьников.

В рамках программы элективного курса обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Коды ОК, ПК	**Умения**	**Знания**
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5 ОК6 ОК 7, ОК 8 ОК9 ОК10	Должен уметь: − отражать понимание России в мировых политических и социальноэкономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики, индустриализации и коллективизации в СССР, решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения	Должен знать: − основные периоды истории Российского государства, ключевые социально-экономические процессы, а также даты важнейших событий отечественной истории; − имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социальноэкономическое, политическое и культурное развитие России в XX – начале XXI века; − ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX – начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших

	Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX – начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России); − составлять описание (реконструкцию) в устной и Должен знать: − основные периоды истории Российского государства, ключевые социально-экономические процессы, а также даты важнейших событий отечественной истории; − имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социальноэкономическое, политическое и культурное развитие России в XX – начале XXI века; − ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX – начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров; − основные этапы эволюции внешней политики России, роль и место России в общемировом пространстве; − основные тенденции и явления в культуре; роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных 4 письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории	достижений культуры, ценностных ориентиров; − основные этапы эволюции внешней политики России, роль и место России в общемировом пространстве; − основные тенденции и явления в культуре; роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении традиций; − Россия накануне Первой мировой войны. Ход военных действий. Власть, общество, экономика, культура. Предпосылки революции; − Февральская революция 1917 года. Двоевластие. Октябрьская революция. Первые преобразования большевиков. Гражданская война и интервенция. Политика «военного коммунизма». Общество, культура в годы революций и Гражданской войны; − Нэп. Образование СССР. СССР в годы нэпа. «Великий перелом». Индустриализация, коллективизация, культурная революция. Первые Пятилетки. Политический строй и репрессии. Внешняя политика СССР. Укрепление Обороноспособности; − Великая Отечественная война 1941-1945 годы: причины, силы сторон, основные операции. Государство и общество в годы войны, массовый героизм советского народа, единство фронта и тыла, человек на войне. Нацистский оккупационный режим, зверства захватчиков. Освободительная миссия Красной Армии. Победа над Японией. Решающий вклад

	XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов; − выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы; − осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, СМИ для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности; − анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; − защищать историческую	СССР в Великую Победу. Защита памяти о Великой Победе; − СССР в 1945-1991 годы. Экономические развитие и реформы. Политическая система «развитого социализма». Развитие науки, образования, культуры. «Холодная война» и внешняя политика. СССР и мировая социалистическая система. Причины распада Советского Союза; − Российская Федерация в 1992- 2022 годы. Становление новой России. Возрождение Российской Федерации как великой державы в XXI веке. Экономическая и социальная модернизация. Культурное пространство и повседневная жизнь. Укрепление обороноспособности. Воссоединение с Крымом и Севастополем. Специальная военная операция. Место России в современном мире национальных и государственных

	правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории; – демонстрировать патриотизм, гражданственность, уважение к своему Отечеству — многонациональному Российскому государству, в соответствии с идеями взаимопонимания, согласия и мира между людьми и народами, в духе демократических ценностей современного общества	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА

2.1. Объем элективного курса и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы элективного курса	32
в т.ч. в форме практической подготовки	
В том числе	
теоретическое обучение	32

2.2. Тематический план и содержание элективного курса

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся**	**Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч**	**Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы**
1	**2**	**3**	**4**
Тема 1. Россия – великая наша держава	**Содержание учебного материала** Гимн России. Становление духовных основ России. Место и роль России в мировом сообществе. Содружество народов России и единство российской цивилизации. Пространство России и его геополитическое, экономическое и культурное значение. Российские инновации и устремленность в будущее	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 10

Тема 2. Александр Невский как спаситель Руси	**Содержание учебного материала** Выбор союзников Даниилом Галицким. Александр Ярославович. Невская битва и Ледовое побоище. Столкновение двух христианских течений: православие и католичество. Любечский съезд. Русь и Орда. Отношение Александра с Ордой.	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 10
Тема 3. Смута и её преодоление	**Содержание учебного материала** Династический кризис и причины Смутного времени. Избрание государей посредством народного голосования. Столкновение с иностранными захватчиками и зарождение гражданско-патриотической идентичности в ходе 1-2 народного ополчений.	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 10
Тема 4. Волим под царя восточного, православного	**Содержание учебного материала** Взаимоотношения России и Польши. Вопросы национальной и культурной идентичности приграничных княжеств западной и южной Руси (Запорожское казачество). Борьба за свободу под руководством Богдана Хмельницкого. Земский собор 1653 г. и Переяславская Рада 1654 г.	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 10
Тема 5. Пётр Великий. Строитель великой империи	**Содержание учебного материала** Взаимодействие Петра I с европейскими державами (северная война, прутские походы). Формирование нового курса развития России: западноориентированный подход. Россия – импе рия. Социальные, экономиче ские и политические изменения в стране. Строительство великой империи: цена и результаты	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 10
Тема 6 . Отторженная возвратих	**Содержание учебного материала** Просвещённый абсолюти зм в России. Положение Рос сийской империи в мировом порядке: русско - турецкие войны (присоединение Крыма), разделы Речи Посполитой. Расцвет культуры Российской империи и её значение в мире. Строительство городов в Северном Причерноморье.	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 10
Тема 7. Крымская война – « Пиррова победа Европы »	**Содержание учебного материала** «Восточный вопрос». Положение держав в восточной Европе. Курс императора Николая I. Расстановка сил перед Крымской войной. Ход	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 10

	военных дейс твий. Оборона Севастополя. Итоги Крымской войны.		
Тема 8. Гибель империи	**Содержание учебного материала** Первая русская революция 1905 -1907 гг. Первая мировая война и её значение для российской истории: причины, предпосылки, ход военных действий (Брусиловский прорыв), расстановка сил. Февральская революция и Брестский мир. Октябрь 1917 г. как реакция на происходящие события: причины и ход Октябрьской революции. Гражданская война	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 10
Тема 9. От великих потрясений к Великой победе	**Содержание учебного материала** Новая экономическая политика. Антирелигиозная компания. Коллективизация и ее последствия. Индустриализация. Патриотический поворот в идеологии советской власти и его выражение в Великой Отечественной Войне	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 10
Тема 10. Вставай, страна огромная	**Содержание учебного материала** Причины и предпосылки Второй мировой войны. Основные этапы и события Великой Отечест венной войны. Патриотическ ий подъем народа в годы Отечественной Войны. Фронт и тыл. Защитники Родины и пособники нацистов. Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа .	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 10
Тема 11. В буднях великих строек	**Содержание учебного материала** Геополитические результаты Великой Отечественной. Экономика и общество СССР после Победы. Пути восстановления экономики – процессы и дискуссии. Экономическая модель послевоенного СССР, идеи социалистической автаркии. Продолжение и после дующее сворачивание патриотического курса в идеологии. Атомный проект и создание советского ВПК. План преобразования природы	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 10
Тема 12. От перестройки к кризису, от кризиса к возрождению	**Содержание учебного материала** Идеология и действующие лица «перестройки». Россия и страны СНГ в 1990 -е годы. Кризис экономики – цена реформ. Безработица и криминализация общества. Пропаганда деструктивных	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 10

	идеологий среди молод ёжи. Олигархизация. Конфликты на Северном Кавказе. Положен ие национальных меньшинств в новообразованном государстве		
Тема 13. Россия. XXI век	**Содержание учебного материала** Запрос на национальное возрождение в обществе. Укрепление патриотических настроений. Владимир Путин. Деолигархизация и укрепление вертикали власти. Курс на суверенную внешнюю политику: от Мюнхенской речи до операции в Сирии. Экономическое возрождение: энергетика, сельское хозяйство, национальные проекты. Возвращен ие ценностей в конституцию . Спецоперация по защите Донбасса	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 10
Тема 14. История антироссийской пропаганды	**Содержание учебного материала** Ливонская война – истоки русофобской мифологии. «Завещание Петр а великого» - антироссийская фальшивка. Пропаганда Наполеона Бонапарта. Либеральная и революционная антироссийская пропаганда в Европе в XIX столетии и роль в ней российской революционной эмиграции. Образ большевистской угрозы в подготовке гитлеровской агрессии. Антисоветская пропаганда эпохи Холодной войны. Мифологемы и центры распространения современной русофобии.	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 10
Тема 15. Слава русского оружия	**Содержание учебного материала** Ранние этапы истории российского оружейного дел а: государев пушечный двор, тульские оружейники. Значение военно - промышленного комплекса в истории экономической модернизации Российской Империи: Путиловский и Обуховский заводы, развитие авиации. Сталинская индустриализация. Пятилетки. ВПК в эпоху Великой Отечественной Войны – всё для фронта, всё для победы. Космическая отрасль, авиация, ракетостроение, кораблестроения. Современный российский ВПК и его новейшие разработки	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 10
Тема 16. Россия в	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02,

деле	Высокие технологии. Энергетика. Сельское хозяйство. Освоение Арктики. Развитие сообщений – дороги и мосты. Космос. Перспективы импортозамещения и технологических рывков.		ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 10
Всего:		**32**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА

3.1. Для реализации программы элективного курса должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин», оснащенный оборудованием:
учебная доска;
рабочие места по количеству обучающихся;
наглядные пособия; рабочее место преподавателя;
техническими средствами обучения: персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
мультимедийный проектор;
мультимедийный экран; лазерная указка;
средства аудиовизуализации.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Артемов, В. В. История (для всех специальностей СПО) : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 3-е изд., стер. – Москва : Академия, 2020. – 256 с.

2. Зуев, М. Н. История России XX – начала XXI века : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 299 с.

3. История России XX – начала XXI века : учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.] ; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 311 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Зуев, М. Н. История России XX - начала XXI века : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — Москва : Издательство Юрайт,

2022. — 299 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5- 534-01245-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491562 (дата обращения: 10.02.2022).

2. История России XX - начала XXI века : учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.] ; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 311 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13853-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/467055 (дата обращения: 10.02.2022).

3. Сафонов, А. А. История (конец XX — начало XXI века) : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. — Москва : 12 Издательство Юрайт, 2022. —— 245 с. – (Профессиональное образование). — ISBN 978-5- 534-12892-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/496927 (дата обращения: 10.02.2022).

4. История России с древнейших времен до наших дней : учебное пособие / А. Х. Даудов, А. Ю. Дворниченко, Ю. В. Кривошеев [и др.] ; под. ред. А. Х. Даудов. - СПб : Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2019. - 368 с. - ISBN 978-5-288-05973-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1081437 (дата обращения: 12.09.2022). – Режим доступа: по подписке.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Волошина, В.Ю. История России. 1917-1993 годы: учебное пособие для среднего профессионального образования / В.Ю. Волошина, А.Г. Быкова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 242 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978- 5-534-05792-8. – Текст: непосредственный.

2. История России. XX – начало XXI века: учебник для среднего профессионального образования / Л.И. Семенникова [и др.]; под редакцией Л.И. Семенниковой. – 7-е изд., испр. и доп. – Москва: Юрайт, 2020. – 328 с. - (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09384. – Текст: непосредственный.

3. История: учебное пособие / П.С. Самыгин, С.И. Самыгин, В.Н. Шевелев, Е.В. Шевелева. – Москва: ИНФРА-М, 2020. – 528 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-102693-9. – Текст: непосредственный.

4. Касьянов, В.В. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / В.В. Касьянов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 255 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09549-4. – Текст: непосредственный.

5. Кириллов, В.В. История России: учебник для среднего профессионального образования / В.В. Кириллов, М.А. Бравина. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 565 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534- 08560-0. – Текст: непосредственный.

6. Князев, Е.А. История России XX век: учебник для среднего профессионального образования / Е.А. Князев. – Москва: Юрайт, 2021. – 234 с. – (Профессиональное образование). –ISBN 978-5-534-13336-3. – Текст: непосредственный.

7. Крамаренко, Р.А. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / Р.А. Крамаренко. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 197 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534- 09199-1. – Текст: непосредственный.

8. Мокроусова, Л.Г. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л.Г. Мокроусова, А. Н. Павлова. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 128 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08376-7. – Текст: непосредственный.

9. Некрасова, М.Б. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М.Б. Некрасова. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2020. – 363 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-05027-1. – Текст: непосредственный.

10. Прядеин, В.С. История России в схемах, таблицах, терминах и тестах: учебное пособие для среднего профессионального образования / В.С. Прядеин; под научной редакцией В.М. Кириллова. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 198 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-05440-8. – Текст: непосредственный.

11. Санин, Г.А. Крым. Страницы истории: пособие для учителей общеобразовательных организаций / Г.А. Санин. – Москва: Просвещение, 2015. – 80 с. – ISBN 978-5- 09-034351-0. – Текст: непосредственный.

12. Степанова, Л.Г. История России. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л.Г. Степанова. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 231 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10705-0. – Текст: непосредственный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА

Результаты обучения	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
Перечень знаний, осваиваемых в рамках элективного курса		
Знать: − основные периоды истории Российского государства, ключевые социально-экономические процессы, а также даты важнейших событий отечественной истории; − имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социальноэкономическое, политическое и культурное развитие России в XX – начале XXI века; − ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX – начале XXI века; выдающихся	Демонстрация знания об основных тенденциях экономического, политического и культурного развития России. Демонстрация знания об основных источниках информации и ресурсов для решения задач и проблем в историческом контексте. Демонстрирование знания о приемах структурирования информации. Демонстрация знания о формате оформления результатов	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях. Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий

деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров; − основные этапы эволюции внешней политики России, роль и место России в общемировом пространстве; − основные тенденции и явления в культуре; роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; − Россия накануне Первой мировой войны. Ход военных действий. Власть, общество, экономика, культура. Предпосылки революции; − Февральская революция 1917 года. Двоевластие. Октябрьская революция. Первые преобразования большевиков. Гражданская война и интервенция. Политика «военного коммунизма». Общество, культура в годы революций и Гражданской войны; − Нэп. Образование СССР. СССР в годы нэпа. «Великий перелом». Индустриализация, коллективизация, культурная революция. Первые Пятилетки. Политический строй и репрессии. Внешняя политика СССР. Укрепление Обороноспособности; − Великая Отечественная война 1941-1945 годы: причины, силы сторон, основные операции. Государство и общество в годы войны, массовый героизм советского народа, единство фронта и тыла, человек на войне. Нацистский оккупационный режим, зверства захватчиков. Освободительная миссия Красной Армии. Победа над Японией. Решающий вклад СССР в Великую Победу. Защита памяти о Великой Победе; − СССР в 1945-1991 годы. Экономические развитие и реформы. Политическая система «развитого социализма». Развитие науки, образования, культуры. «Холодная война» и внешняя политика. СССР и мировая социалистическая система. Причины распада Советского Союза; − Российская Федерация в 1992- 2022 годы. Становление новой России. Возрождение Российской Федерации	поиска информации. Демонстрирование знания о возможных траекториях личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей. Демонстрация знания о психологии коллектива психологии личности. Сформированность знаний о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций. Демонстрация знания о сущности гражданско-патриотической позиции. Демонстрация знания об общечеловеческих ценностях. Демонстрация знания о содержании и назначении важнейших правовых и законодательных актов государственного значения. Сформированность знаний о перспективных направлениях и основных проблемах развития РФ на современном этапе.	

как великой державы в XXI веке. Экономическая и социальная модернизация. Культурное пространство и повседневная жизнь. Укрепление обороноспособности. Воссоединение с Крымом и Севастополем. Специальная военная операция. Место России в современном мире		

Перечень умений, осваиваемых в рамках элективного курса

Уметь: − отражать понимание России в мировых политических и социальноэкономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики, индустриализации и коллективизации в СССР, решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX – начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России); − анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; − защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории; − составлять описание (реконструкцию) в устной и	Демонстрация умения ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире. Демонстрирование умения распознавать задачу и/или проблему в историческом контексте. Демонстрация умения анализировать задачу и/или проблему в историческом контексте и выделять ее составные части. Демонстрация умения оценивать результат и последствия исторических событий. Сформированность умений определять задачи поиска исторической информации. Демонстрация умения определять необходимые источники информации. Демонстрация умения структурировать получаемую информацию. Демонстрация умения выделять наиболее значимое в перечне информации. Демонстрация умения оценивать практическую значимость результатов поиска и умения оформлять результаты поиска. Сформированность умения выстраивать траекторию личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей.	Подготовка выступлений с проблемнотематическими сообщениями (докладами, презентациями).

письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов; − выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы; − осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, СМИ для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности; – характеризовать места, участников, результаты важнейших исторических событий в истории Российского государства; − соотносить год с веком, устанавливать последовательность и длительность исторических событий; − давать оценку историческим событиям и обосновывать свою точку зрения с помощью исторических фактов и собственных аргументов; − применять исторические знания в учебной и внеучебной деятельности, в современном поликультурном, полиэтничном и многоконфессиональном обществе; − демонстрировать патриотизм, гражданственность, уважение к своему Отечеству — многонациональному Российскому государству, в соответствии с идеями взаимопонимания, согласия и мира между людьми и народами, в духе	Демонстрация умения организовывать и мотивировать коллектив для совместной деятельности. Демонстрация умения излагать свои мысли в контексте современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире. Демонстрирование умения осознавать личную ответственность за судьбу России. Демонстрация умения проявлять социальную активность и гражданскую зрелость. Демонстрирование умения применять средства информационных технологий для решения поставленных задач. Сформированность умения анализировать правовые и законодательные акты регионального значения	

демократических ценностей современного общества		

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Краснотурьинский индустриальный колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.03 Иностранный язык (немецкий)»

для специальности

22.02.02 Металлургия цветных металлов

Краснотурьинск
2022

Рабочая программа рассмотрена
предметно-цикловой комиссией
общих гуманитарных и социально-
экономических дисциплин
Председатель предметно-цикловой
комиссии
_____ В.П. Ермилова
Протокол № _____
от « __ » _____ 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы общеобразовательной дисциплины Иностранный язык, рекомендованной Федеральным институтом развития образования (ФГАУ «ФИРО»), 2015 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора по учебной работе,
ГАПОУ СО «КИК»
Э.В. Сергеева _____
«____» _____ 20___ г.

Разработчик: Клонингер Марина Васильевна,
преподаватель немецкого языка
ГАПОУ СО «Краснотурьинский индустриальный колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Иностранный язык (немецкий)»

1.1. Область применения рабочей программы учебной дисциплины «Немецкий язык»

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Иностранный язык (немецкий) является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.02 Металлургия цветных металлов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии следующих общих компетенций: ОК 02 - ОК 05, ОК 09 – ОК 10.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК,ПК,ЛР	Умения	Знания
ОК 02 – ОК 05 ОК 09 – ОК 10 ПК 2.8 ЛР 16-19, 21-24, 31	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на профессиональные бытовые темы; - понимать тексты на базовые и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - участвовать в диалогах на общие и профессиональные темы; - кратко обосновывать и объяснять свои действия; - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения слов; - правила чтения текстов профессиональной направленности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	168
Самостоятельная работа	31
Объем образовательной программы	199
в том числе:	
теоретическое обучение	*
лабораторные работы (если предусмотрено)	*
практические занятия (если предусмотрено)	*
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	*
контрольная работа	10
консультации	*
консультации перед экзаменом	*
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Иностранный язык (немецкий)».

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	*2*	*3*
Раздел 2. Развивающий курс.		***104***
Тема 2.5 Физкультура и спорт, здоровый образ жизни Körperkultur, Sport und gesunde Lebensweise	**Содержание учебного материала** Обзорное повторение фонетики. Работа с фонетическими упражнениями. Повторение времен немецкого глагола. Модальные глаголы долженствования, возможности. Словообразование прилагательных и наречий. Работа с грамматическими упражнениями. Лексический материал: Олимпийские игры. Работа с тематическими текстами, чтение и перевод текста по теме.	14
Тема 2.6 Город, деревня, Инфраструктура Stadt, Dorf, Infrastruktur	**Содержание учебного материала** Употребление определенного и неопределенного артиклей. Безличные предложения. Возвратные местоимения. Лексический материал: «Мой родной город». «Преимущества и недостатки проживания в городе и в деревне».	8
Тема 2.7 Экскурсии и путешествия Ausflüge und Reisen	**Содержание учебного материала** Основные формы слабых глаголов Основные формы сильных и неправильных глаголов Основные формы глаголов с приставками Названия стран, географических названий в немецком языке Выполнение грамматических упражнений Лексический материал: Выполнение устных и письменных упражнений на закрепление правил чтения. Составление монологического высказывания по теме: «Мое путешествие».	12
Тема 2.8 Россия Russland	**Содержание учебного материала** Простое прошедшее время. Präteritum/Imperfekt слабых глаголов Präteritum/Imperfekt сильных и смешанных глаголов Präteritum/Imperfekt модальных глаголов, глаголов sein, haben, warden Выполнение устных и письменных грамматических упражнений. Контрольная работа по теме Präteritum/Imperfekt	12

	Лексический материал: Национальные символы, государственное и политическое устройство России Традиции и обычаи в России Работа с тематическими текстами, чтение и перевод текстов по теме	
Тема 2.9 Немецкоговорящие страны Deutschsprachige Länder	**Содержание учебного материала** Артикли с географическими названиями (мировая география). Артикли с географическими названиями (городская география). Прошедшее разговорное время. Perfekt с глаголом haben Perfekt с глаголом sein Предпрошедшее время. Plusquamperfekt Выполнение устных и письменных грамматических упражнений. Контрольная работа по теме «Прошедшие времена немецкого языка». Лексический материал: Работа с тематическими текстами. Географическое положение, климат, флора и фауна, национальные символы, государственное и политическое устройство, наиболее развитые отрасли экономики, достопримечательности. Национальная символика стран изучаемого языка. Выполнение устных и письменных упражнений, чтение и перевод текста по теме. Составление сообщений по теме	16
Тема 2.10 Обычаи, традиции и праздники немецкоговорящих стран Bräuche, Traditionen und Feste der deutschsprachigen Länder	**Содержание учебного материала** Личные и притяжательные местоимения Неопределённо – личное местоимение man и безличное местоимение es Выполнение грамматических упражнений с текстами. Контрольная работа по теме «Местоимение». Лексический материал: Выполнение лексических упражнений по теме «Традиции и праздники немецкоговорящих стран». Приметы и суеверия немецкоговорящих стран. Чтение и перевод текста по теме. Составление рассказа о празднике.	8
Тема 2.11 Искусство и культура Kunst und Kultur	**Содержание учебного материала** Употребление неопределённой формы глагола Infinitiv Infinitiv с zu Infinitiv без zu Инфинитивные обороты Выполнение устных и письменных грамматических упражнений. Контрольная работа по теме «Неопределённая форма глагола».	12

	Лексический материал: «Русская культура и искусство», чтение и перевод текста по теме. «Телевидение», «Кино», «Театр». Составление описания любимого вида искусства.	
Тема 2.12 Чудеса света Weltwunder	**Содержание учебного материала** Степени сравнения прилагательных и наречий Слабое склонение прилагательных Сильное склонение прилагательных Смешанное склонение прилагательных Выполнение устных и письменных грамматических упражнений. Контрольная работа по теме «Имя прилагательное». Лексический материал: Выполнение лексических упражнений по теме «Чудеса света», чтение и перевод текста по теме. Семь чудес света. Составление сообщения по теме.	12
Тема 2.13 Человек и природа, экологические проблемы Mensch und Natur, Umweltprobleme	**Содержание учебного материала** Придаточные дополнительные предложения Придаточные предложения причины Придаточные определительные предложения Придаточные условные предложения Контрольная работа по теме «Придаточные предложения». Лексический материал: Работа с тематическими текстами, чтение и перевод текста по теме. «Человек и природа». «Исчезающие животные». «Глобальные экологические проблемы». «Погода».	10
Раздел 3. Профессионально-ориентированный курс.		***62***
Тема 3.1 Достижения и инновации в области науки и техники Fortschritte und Innovationen im Bereich der Wissenschaft und Technologie	**Содержание учебного материала** Научно-технический прогресс. Изобретатели и их изобретения. Роботы. Лексический материал: Работа с тематическими текстами, чтение и перевод текста по теме. Выполнение лексических заданий.	6
Тема 3.2 Путь к карьере Der Weg zur Karriere	**Содержание учебного материала** Сослагательное наклонение. Präsens Konjunktiv Imperfekt Konjunktiv Perfekt / Plusquamperfekt Konjunktiv	10

	Futurum Konjunktiv Работа с грамматическими упражнениями. Контрольная работа по теме «Konjunktiv» Лексический материал: Путь к карьере». Работа с тематическими текстами, чтение и перевод текста по теме. Составление сообщения по теме. Выбор профессии». Будущая профессия. Резюме.	
Тема 3.3 Промышленное оборудование Industrieausrüstung	**Содержание учебного материала** Страдательный залог. Präsens Passiv Imperfekt Passiv Perfekt / Plusquamperfekt Passiv Futurum Passiv Работа с грамматическими упражнениями. Контрольная работа по теме «Passiv» Лексический материал: Автоматизация производства. Виды промышленного оборудования.	10
Тема 3.4 Металлургия Metallurgie	**Содержание учебного материала** Причастия. Partizip I Partizip II Причастные обороты Работа с грамматическими упражнениями. Контрольная работа по теме «Причастия» Лексический материал: Работа с тематическими текстами, чтение и перевод текста по теме. Metall (Металл); Metallurgie (Металлургия); Metallbearbeitung (Металлообработка).	8
Тема 3.5 Сталеплавильное производство Stahlerzeugung (Herstellung)	**Содержание учебного материала** Союзы.Konjunktionen. Парные союзы Простые союзы Союзы в сложноподчинённых предложениях Работа с грамматическими упражнениями. Контрольная работа по теме «Союзы» Лексический материал: Работа с тематическими текстами, чтение и перевод текста по теме. Stahlerzeugung. (Сталеплавильное производство). Basis-Sauerstoff-Stahlerzeugung. (Базовое кислородное сталеплавильное производство). (Сталь и ее виды). Stahl und seine Arten.	8
Тема 3.6	**Содержание учебного материала**	10

Драгоценные металлы и сплавы Edelmetalle und Legierungen	Наречия. Adverbien. Наречия места Наречия времени Вопросительные наречия Местоимённые наречия Работа с грамматическими упражнениями. Лексический материал: Работа с тематическими текстами, чтение и перевод текста по теме. Edelmetalle (Драгоценные металлы). Legierungen (Сплавы). Bronze und Messing (Бронза и латунь). Gusseisen (Чугун).	
Тема 3.7 Алюминий Aluminium	**Содержание учебного материала** Конструкции sein + zu + Infinitiv Конструкции haben + zu + Infinitiv Статив (Stativ). sein + Partizip II Модальные глаголы + Infinitiv Passiv Выполнение грамматических упражнений. Лексический материал: Работа с тематическими текстами, чтение и перевод текста по теме. Выполнение лексических упражнений. Aluminum (Алюминий).	10
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение домашних заданий по разделам 1 и 2. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы. Работа с текстом. Составление сообщений по темам.	31
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет.		2

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет иностранного языка оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; учебная доска; комплект учебно-методической документации, техническими средствами обучения: ПК с лицензионным программным обеспечением; мультимедиа-проектор; экран; аудио-колонки; стенды информационные.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

Основные источники информации:

1. Басова Н.В., Коноплёва Т.Г. Немецкий для колледжей. - Москва: КНОРУС, 2012.

2. Завьялова В.М., Ильина Л.В. Практический курс немецкого языка- Москва: КДУ, 2012

3. Миллер Е.Н. Большой универсальный учебник немецкого языка. -Ульяновск: СЧП «Язык и литература», 2012.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1.www.auswaertiges-amt.de

2.www.klett-edition-deutsch.de

3.www.deutschland.de

4.www.deutsch-kultur-international.de

5.www.goethe.de

6.www.dw-world.de

7.www.Deutsch-als-fremdsprache.de

8.www.daf-portal.de

9.www.duden.de

10.www.tatsachen-ueber-deutschlans.de

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки

Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения слов; - правила чтения текстов профессиональной направленности.	*Характеристики демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены* - уровень освоения учебного материала - умение использовать теоретические знания и практические умения при выполнении профессиональных задач; - уровень сформированности общих компетенций.	*Какими процедурами производится оценка* Оценка результатов выполнения контрольных работ. Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов выполнения домашних заданий.
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на профессиональные бытовые темы; - понимать тексты на базовые и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - участвовать в диалогах на общие и профессиональные темы; - кратко обосновывать и объяснять свои действия; - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	Демонстрация умения пополнять словарный запас и самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь; Демонстрация умения определять свою позицию и излагать свои мысли на иностранном языке; Демонстрация умения общаться устно и письменно на иностранном языке на профессиональные темы; Демонстрация умения описывать значимость своей профессии на иностранном языке.	Оценка результатов выполнения контрольных работ. Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведенного дифференцированного зачета.

Контроль и оценка результатов освоения обучающимися учебной дисциплины в части достижения личностных результатов:

Результаты обучения	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
Личностные: - сформированность ценностного отношения к языку как культурному феномену и средству отображения развития общества, его истории и духовной культуры; - сформированность широкого	Владение необходимым лексическим и грамматическим материалом. Последовательность и логичность изложения. Владение речью и терминологией. Применение конкретных примеров. Правильно использованы лексикограмматические средства для достижения поставлен-	- Пятибалльная система оценки знаний - Работа на лекционных занятиях - Выполнение контрольных, самостоятельных и тестовых работ. - Устный опрос - Доклад по сообщению - Словарный диктант

представления о достижениях национальных культур, о роли английского языка и культуры в развитии мировой культуры; - развитие интереса и способности к наблюдению за иным способом мировидения; - осознание своего места в поликультурном мире; готовность и способность вести диалог на английском языке с представителями других культур, достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать в различных областях для их достижения; умение проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению; - готовность и способность к непрерывному образованию, включая самообразование, как в профессиональной области с использованием английского языка, так и в сфере английского.	ной цели.	- Самоконтроль - Участие во внеаудиторных/конкурсных мероприятиях (олимпиады, конкурсы, викторины).

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области

Рабочая программа учебной дисциплины

ОГСЭ.04 Физическая культура

для специальностей
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы
22.02.02 Металлургия цветных металлов
(углубленная подготовка)

Краснотурьинск
2021

Рабочая программа одобрена и рассмотрена
Предметно-цикловой комиссией
общеобразовательных дисциплин
Председатель комиссии Хайрова Л.Н.
Протокол № _1___
от «4»_сентября 2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, рекомендованной Федеральным институтом развития образования (ФГАУ «ФИРО»), 2015г.

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора по УР
ГАПОУ СО «КИК» Сергеева Э.В.
«____» _____ 20___ г.

Разработчик: преподаватель ГАПОУ СО «КИК» Черепанов С.В.

Согласование рабочей программы учебной дисциплины физическая культура пройдено.

Методист _____Ф.И.О.
«___»_____20___г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы
22.02.02 Металлургия цветных металлов

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Физическая культура» является учебным предметом по выбору из обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования. В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Физическая культура» изучается в общеобразовательном цикле учебного ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС, ППССЗ). В учебных планах ППКРС, ППССЗ место учебной дисциплины «Физическая культура» — в составе общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО или специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Содержание программы учебной дисциплины « Физическая культура» направлено на достижение следующих целей:

- физкультурно-оздоровительной деятельностью ориентирует образовательный процесс на укрепление здоровья студентов и воспитание бережного к нему отношения. Через свое предметное содержание она нацеливает студентов на формирование интересов и потребностей в регулярных занятиях физической культурой и спортом, творческое использование осваиваемого учебного материала в разнообразных формах активного отдыха и досуга, самостоятельной физической подготовке к предстоящей жизнедеятельности.
- спортивно-оздоровительной деятельностью с прикладной ориентированной подготовкой соотносится с интересами студентов в занятиях спортом и характеризуется направленностью на обеспечение оптимального и достаточного уровня физической и двигательной подготовленности обучающихся.
- введением в профессиональную деятельность специалиста ориентирует образовательный процесс на развитие интереса студентов к будущей профессиональной деятельности и показывает значение физической культуры для их дальнейшего профессионального роста, самосовершенствования и конкурентоспособности на современном рынке труда.

Основное содержание учебной дисциплины «Физическая культура» реализуется в процессе теоретических и практических занятий и представлено двумя разделами:

- Теоретическая часть направлена на формирование у обучающихся мировоззренческой системы научно-практических основ физической культуры, осознание студентами значения здорового образа жизни, двигательной активности в профессиональном росте и адаптации к изменяющемуся рынку труда.
- Практическая часть предусматривает организацию учебно-методических и учебно-тренировочных занятий.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1.Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**336**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	**168**
в том числе:	
практические занятия	**168**
Самостоятельная работа обучающегося (всего) в том числе: внеаудиторная самостоятельная работа организуется в форме занятий в секциях по видам спорта группах ОФП не менее 2 часов в неделю. Проверка эффективности данного вида самостоятельной работы организуется в виде анализа результатов выступления в соревнованиях или сравнительных данных начального и конечного тестирования демонстрирующих прирост в уровне развития физических качеств.	**168**
Итоговая аттестация в форме зачета 3 и 5 семестры, дифференцированного зачёта – 4,6.7 семестры	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Физическая культура»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	
Раздел 1. Научно- методические основы формирования физической культуры личности			
Тема 1.1. Общекультурное и социальное значение физической культуры. Здоровый образ жизни.	**Содержание учебного материала** 1. Влияние занятий физическими упражнениями на достижение человеком жизненного успеха. Дисциплина «Физическая культура» в системе среднего профессионального образования.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Учебно- практические основы формирования физической культуры личности		164	
Тема 2.1 Общая физическая подготовка.	**Содержание учебного материала.** **Практические занятия.** 2.Практическое занятие №1 Выполнение построений. 3.Практическое занятие №2 Выполнение перестроений. 4.Практическое занятие №3 Выполнение различных видов ходьбы. 5.Практическое занятие №4 Выполнение беговых 6.Практическое занятие №5 Выполнение прыжковых упражнений. 7.Практическеое занятие №6. Выполнение комплексов общеразвивающих упражнений. 8.Практическоезанятие №7. Выполнение комплексов ОРУ в парах. 9.Практическое занятие №8 Подвижные игры различной интенсивности. 10.Практическое занятие №9. Выполнение комплексов ОРУ с предметами.	18 2 2 2 2 2 2 2 2 2	 1,2,3 1,2,3 1,2,3 1,2,3 1,2,3 1,2,3 1,2,3 1,2,3 1,2,3
	Самостоятельная работа обучающихся. Выполнение различных комплексов физических упражнений в процессе самостоятельных занятий	18	

Тема 2.2. Легкая атлетика	**Содержание учебного материала.** **Практические занятия.** 11.Практическое занятие№10 Техника бега на короткие дистанции. 12.Практическое занятие №11. Техника бега на средние дистанции. 13Практическое занятие №12. Техника бега на длинные дистанции. 14.Практическое занятие №13. Техника бега по прямой 15.Практическое занятие №14 Техника бега по виражу. 16.Практическое занятие №15 Техника бега на стадионе. 17.Практическое занятие №16. Техника бега по пересечённой местности. 18.Практическое занятие №17. Кроссовая подготовка. 19.Практическое занятие №18. Эстафетный бег. 20.Практическое занятие №19. Прыжки в длину с места. 21.Практическое занятие №20. Метание гранаты.	22 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	 1,2,3 1,2,3 1,2,3 1,2,3 1,2,3 1,2,3 1,2,3 1,2,3 1,2,3 1,2,3
	Самостоятельная работа обучающихся Закрепление и совершенствование техники изучаемых двигательных действий в процессе самостоятельных занятий	22	
Тема 2.3. Спортивные игры. Баскетбол.	**Содержание учебного материала** **Практические занятия.** 22.Практическое занятие №21. Перемещения по площадке. Ведение мяча. 23.Практическое занятие №22. Передачи мяча: двумя руками от груди, с отскоком от пола, одной рукой от плеча, снизу, сбоку. 24.Практическое занятие №23. Ловля мяча: двумя руками на уровне груди, «высокого мяча», с отскоком от пола. 25.Практическое занятие №24.	22 2 2 2 2	 1,2,3 1,2,3 1,2,3 1,2,3

	Броски мяча по кольцу с места. 26.Практическое занятие №25. Броски мяча по кольцу в движении. 27.Практическое занятие №26. Тактика игры в нападении. 28.Практическое занятие №27. Индивидуальные действия игрока без мяча и с мячом. 29.Практическое занятие №28. Групповые и командные действия игроков. 30.Практическое занятие №29. Тактика игры в защите. 31.Практическое занятие №30. Групповые и командные действия игроков в защите. 32.Практическое занятие №31. Двусторонняя игра	2 2 2 2 2 2 2 2	1,2,3 1,2,3 1,2,3 1,2,3 1,2,3 1,2,3 1,2,3 1,2,3
Тема 2.4. Спортивные игры. Волейбол.	**Содержание учебного материала** **Практические занятия.** 33.Практическое занятие №32. Стойки в волейболе. Перемещение по площадке. 34.Практическое занятие №33. Передачи мяча сверху. 35.Практическое занятие №34. Передачи мяча снизу. 36. Практическое занятие №35. Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая. 37.Практическое занятие №36. Верхняя прямая, верхняя боковая. Приём мяча. 38.Практическое занятие №37. Нападающие удары. Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки. 39.Практическое занятие №38. Расстановка игроков. Тактика игры в защите. 40.Практическое занятие №39. Тактика игры в нападении. Индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча. 41.Практическое занятие №40. Учебная игра. .	20 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	 1,2,3 1,2,3 1,2,3 1,2,3 1,2,3 1,2,3 1,2,3 1,2,3 1,2,3 1,2,3
	Самостоятельная работа обучающихся. Совершенствование техники и тактики спортивных игр в процессе самостоятельных занятий.	42	
Тема 2.5. **Лыжная подготовка**	**Содержание учебного материала** **Лыжная подготовка** *(В случае отсутствия снега может быть заменена кроссовой подготовкой. В случае отсутствия условий*		

	может быть заменена конькобежной подготовкой (обучением катанию на коньках)).		
	Практические занятия.	28	
	42.Практическое занятие №41. Одновременные бесшажный, одношажный ход.	2	1,2,3
	43.Практическое занятие №42. Двушажный классический ход.	2	1,2,3
	44.Практическое занятие №43. Попеременные лыжные ходы.	2	1,2,3
	45.Практическое занятие №44. Полуконьковый ход.	2	1,2,3
	46.Практическое занятие №45. Кконьковый ход.	2	1,2,3
	47.Практическое занятие №46. Передвижение по пересечённой местности.	2	1,2,3
	48.Практическое занятие №47. Повороты, торможения.	2	1,2,3
	49.Практическое занятие №48. Прохождение спусков, подъемов и неровностей в лыжном спорте.	2	1,2,3
	50.Практическое занятие №49. Техника поворотов, техника падений.	2	1,2,3
	51.Практическое занятие №50. Прохождение дистанций до 5 км (девушки), до 10 км (юноши).	2	1,2,3
	52.Практическое занятие №51. Техника передвижения по прямой, техника передвижения по повороту.	2	1,2,3
	53.Практическое занятие №52. Переходы с хода на ход.	2	1,2,3
	54.Практическое занятие №53. Техника и тактика бега по дистанции.	2	1,2,3
	55.Практическое занятие №54. Подвижные игры на лыжах.	2	1,2,3
	Самостоятельная работа обучающихся **Катание на лыжах/ коньках в свободное время**	28	
Тема 2.6. Плавание	**Содержание учебного материала.** **Практические занятия**	16	
	56.Практическое занятие №55. Плавание способами кроль на груди.	2	1,2,3
	57.Практическое занятие № 56. Техника плавания кролем на спине.	2	1,2,3
	58.Практическое занятие №57. Техника плавания брассом.	2	1,2,3
	59.Практическое занятие №58. Старты в плавании: из воды, с тумбочки.	2	1,2,3

	60.Практическое занятие №59. Техника поворотов. 61.Практическое занятие №60. Проплывание дистанций до 100 метров избранным способом. 62.Практическое занятие №61. Прикладные способы плавания. 63.Практическое занятие №62. Прыжки в воду.	 2 2 2	 1,2,3 1,2,3 1,2,3
	Самостоятельная работа обучающихся. Плавание различными стилями, на различные дистанции в свободное время, в бассейнах, в открытых водоёмах.	16	
Тема 2.7.Атлетическая гимнастика.	**Содержание учебного материала** **Практические занятия.** 64.Практическое занятие № 63. Особенности составления комплексов атлетической гимнастики. 65.Практическое занятие №64. Особенности использования атлетической гимнастики как средства физической подготовки. 66.Практическое занятие №65. Упражнения со свободными весами: штанги ,гантели . 67.Практическое занятие №66. Упражнения с собственным весом. 68.Практическое занятие №67. Упражнения для мышц пресса. 69.Практическое занятие №68. Упражнения для мышц ног.	 12 2 2 2 2 2 2	 1,2,3 1,2,3 1,2,3 1,2,3 1,2,3
	Самостоятельная работа обучающихся. Выполнение изучаемых двигательных действий, их комбинаций в процессе самостоятельных занятий.	12	
Тема 2.8. Аэробика	**Содержание учебного материала** **Практические занятия.** 69.Практическое занятие № 68. Основные виды перемещений. 70.Практическое занятие №769. Базовые шаги, движения руками. 71.Практическое занятие №70. Техника выполнений движений в степ- аэробике. 72.Практическое занятие № 71. Техника выполнения движений в шейпинге. 73.Практическое занятие №72. Методы регулирования нагрузки в ходе занятий аэробикой. 74.Практическое занятие №73. Специальные комплексы развития гибкости 75.Практическое занятие №74. Комплексы развития скоростно-силовой выносливости. 76.Практическое занятие №75. Комплексы развития силовой выносливости. 77.Практическое занятие №76. Комплексы развития координации движений.	 14 2 2 2 2 2 2 2 2	 1,2,3 1,2,3 1,2,3 1,2,3 1,2,3 1,2,3 1,2,3

	Самостоятельная работа обучающихся. Выполнеие изучаемых двигательных действий.	14	
Тема 2.9.ВФСК ГТО.	**Содержание учебного материала.** **Практические занятия.** 78.Практическое занятие №77. ВФСК ГТО. Основные нормативы. Общая выносливость. 79.Практическое занятие №78. ВФСК ГТО. Основные нормативы. Скоростная выносливость. 80.Практическое занятие №79. ВФСК ГТО. Основные нормативы. Силовая выносливость, гибкость. 81.Практическое занятие №80. ВФСК ГТО. Нормативы по выбору Силовая выносливость. 82.Практическое занятие №81. ВФСК ГТО. Нормативы по выбору. Технические виды. 83.Практическое занятие №82. ВФСК ГТО. Нормативы по выбору. Кросс. **Самостоятельная работа** Выполнение испытаний комплекса ,развитие физических качеств 84.**Дифференцированный зачёт**	10 2 2 2 2 2 10 2	 1,2,3 1,2,3 1,2,3 1,2,3 1,2,3

Максимальная нагрузка обучающихся 336 часов
Обязательная аудиторная нагрузка 168 часов
Самостоятельная работа обучающихся 168 часов

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения :

1- ознакомительный – (узнавание ранее изученных объектов, свойств)
2- репродуктивный – (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3- продуктивный- (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

2.3. Содержание домашних заданий обучающихся

Наименование темы	Содержание домашнего задания
Тема 1.1.	**Общая физическая подготовка.**
Тема 1.2.	**Общая физическая подготовка.**
Тема 1.3.	**Общая физическая подготовка.**
Тема 1.4	**Общая физическая подготовка.**
Тема 1.5	**Общая физическая подготовка.**
Тема 1.6	**Общая физическая подготовка.**
Тема 2.1	**Общая физическая подготовка.**
Тема 2.2	**Общая физическая подготовка.**
Тема 2.3	**Общая физическая подготовка.**
Тема 2.4	**Общая физическая подготовка.**
Тема 2.5	**Общая физическая подготовка.**
Тема 2.6	**Общая физическая подготовка.**
Тема 2.7	**Общая физическая подготовка.**
Тема 2.8	**Общая физическая подготовка.**
Тема 2.9	**Общая физическая подготовка.**
Тема 3.0	**Подготовка к дифференцированному зачету.**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия универсального спортивного зала, спортивной площадки, оборудованных раздевалок с душевыми кабинками.

Спортивное оборудование: баскетбольные, волейбольные, футбольные мячи, щиты, ворота, стойки

Оборудование для силовых упражнений, шведская стенка, скакалки.

Для занятий лыжным спортом: лыжная база с инвентарем, лыжные трассы.

Для плавания: плавательный бассейн, оборудование для плавания: плавательные доски, круги, колобашки, ласты.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Бегай! Прыгай! Метай!: официальное руководство по обучению лёгкой атлетике. 2013г, 216с.
2. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» : путь к здоровью и физическому совершенству. 2016г, 234с.
3. Плавание: начальное обучение. 2013г, 149с.
4. Обучение классическим лыжным ходам: учебно-методическое пособие. 2016г, 217с.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований, дифференцированного зачета

Уровни освоения категории «знать» и «уметь»

Формулировка результата	Показатели освоения	Уровни освоения
Уметь:		
-применять систему практических умений и навыков для сохранения и укрепления здоровья	Отбирает алгоритм работы, выполняет задание по алгоритму;	Регулятивный ОК-3
-развивать и совершенствовать необходимые способности и физические качества и свойства личности	Активно участвует в приобретении индивидуального и коллективного практического опыта,	Эмоционально-психологический ОК-1; ОК-2
-использовать приобретенный опыт деятельности в сфере физической культуры и спорта для достижения жизненных и профессиональных целей	Рационально использует технические, тактические и физические возможности своего тела для решения поставленных задач.	Аналитический ОК-5; ОК-6 Самосовершенствования ОК-10 Социально-коммуникативный ОК-7 Социально-коммуникативный ОК-7 Социально-коммуникативный ОК-7

		Аналитический ОК-5; ОК-6
Знать: -о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном, и социальном развитии человека -социально-биологические, психофизические основы здорового образа жизни -о влиянии физических упражнений на развитие физических качеств и способностей человека	Дает определения основных понятий и категорий Самостоятельно объясняет (трактует) роль физической культуры и спорта в жизни человека и общества. Понимает значение здорового образа жизни Классифицирует физические упражнения, Дает определения базовых понятий . Характеризует различные виды упражнений и проводит их сравнительный анализ. Самостоятельно комбинирует и систематизирует информацию Проявляет интерес к изучаемому материалу Проявляет интерес к условиям формирования личности, свободы и ответственности Самостоятельно анализирует особенности формирования собственной личности	Регулятивный ОК-3 Творческий ОК-9 Эмоционально-психологический ОК-1; ОК-2 Регулятивный ОК-3 Самосовершенствования ОК-10 Регулятивный ОК-3 Аналитический ОК-5; ОК-6 Эмоционально-психологический ОК-1

	Характеризует проблемы знания. Самостоятельно анализирует проблему, проявляет к ней интерес ,ищет пути ее решения	Регулятивный ОК-3 Регулятивный ОК-3 Аналитический ОК-5; ОК-6 Творческий ОК-9 Эмоционально-психологический ОК-9 Эмоционально-психологический

Требования
к деятельности обучающегося по уровням освоения (по общим компетенциям, знаниям, умениям) дисциплины «Физическая культура»

Регулятивный	ОК2.Последовательно выполняет задание по алгоритму ОК2.Рационально распределяет время на выполнение задания ОК3. Проявляет ответственность и дисциплинированность при освоении материала	Демонстрирует теоретические знания и методические умения	Показывает соответствующие приемы, способы выполнения для достижения результата Ориентируется в основных методах обеспечивающих достижение результатов; Проявляет способности последовательно выполнять задания по заданному алгоритму	Характеризует физическую культуру как область человеческого знания Обладает необходимыми знаниями практическими умениями для решения поставленных задач	ОК 2 ОК 3
Социальный	ОК4.Работает с дополнительными источниками по поиску материала и дополнительной информации по современным проблемам физической		Находит и использует информацию о современных формах и методах физической культуры и спорта из различных	Находит и использует материал из дополнительных источников Демонстрирует способности использования ИКТ для	ОК-4 ОК-5 ОК- 6 ОК- 7

	культуры и спорта ОК5.Использует ИКТ для поиска и систематизации материала ОК6,ОК7. Взаимодействует с преподавателем и студентами в группе		источников Использует ИКТ для поиска и систематизации материала Взаимодействует с преподавателем и студентами в группе	поиска материала	

Аналитический	ОК5.Аргументи-рует, обосновывает, объясняет знания и умения необходимые в учебной деятельности ОК6.Выполняет сравнительный анализ	Выделяет основные ошибки и неточности при выполнении и находит пути их исправления	Проводит сравнительный анализ техники упражнений и тактических действий Выполняет сравнительный анализ		ОК5, ОК-6

Творческий	ОК9.Развивает творческое, креативное мышление и деятельность в стандартных и нестандартных ситуациях; в необходимых случаях умения самостоятельно принимать решения и нести за них ответственность. Предлагает варианты решения этих задач	Самостоятельно объясняет, комбинирует известные факты, понятия, особенности бытия, познания, ценностей	Самостоятельно решает проблемную ситуацию путем выбора необходимой методики освоения	Самостоятельно проводит анализ своей деятельности, находит проблему и пути ее решения	ОК-3 ОК-9

Фонд оценочных средств

№ раздела	№ темы	Оценочные средства	Формы оценивания	
Основы физической культуры	Т.1.1	Иметь представление об роли физической культуры в развитии человека, формах здорового образа жизни	Презентация Доклад Сообщение	ОК1 ОК2 ОК3
Учебно-тренировочная деятельность	Т.2.1.	Бег на короткие, средние, длинные дистанции, прыжок в длину с места, метание гранаты	Выполнение норматива	ОК3 ОК5
	Т.2.2	Знания правил баскетбола, волейбола. Выполнение нормативов по спортивным играм	Выполнение норматива Сообщение	ОК 5 ОК2 ОК3
	Т.2.3	Техника передвижений на лыжах различными способами. Знание правил соревнований	Сообщение Демонстрация техники передвижения Выполнение норматива	ОК3 ОК5
.	Т.2.4.	Техника плавания различными способами	Демонстрация техники Выполнение норматива	ОК3 ОК5
	Т.2.5.	Составление комплексов ОРУ Выполнение тестов	Сообщение Выполнение норматива	ОК3 ОК5
Итог		Дифференцированный зачет	Теория Нормативы Тесты	ОК3 ОК10 ОК5

Дифференцированный зачет

Знания, умения и навыки студентов по физической культуре определяются по трем разделам: теоретическому, методико-практическому и учебно - тренировочному. Теоретические и методические знания, методические умения и навыки оцениваются по уровню их усвоения и практического использования.

Общая физическая, спортивно-техническая, профессионально-прикладная подготовка и овладение жизненно необходимыми умениями и навыками оцениваются по результатам выполнения контрольных упражнений и тестов.

Итоговый контроль проводится в форме устного опроса по теоретическому и методическому разделам .Условием допуска является выполнение обязательных тестов по общей и профессионально-прикладной физической подготовке(не ниже «удовлетворительно») В оценке учитывается уровень выполнения студентом практического и теоретического разделов.

Критерии оценки качества усвоения пройденного материала:

Уровень	Предметно - информационная	Деятельностно – коммуникативная	Ценностно - ориентационная
1 уровень – неудовлетворительный	Знания слабые, хаотичные, неглубокие (на уровне отдельных фактов)	Отсутствуют навыки работы с источниками, речь невнятная.	Отсутствуют собственные оценки, суждения. Нет аргументированных выводов
2 уровень – удовлетворительный	Знания слабые (на уровне отдельных фактов), однако есть попытки их связать в единое целое.	Присутствуют слабые навыки работы с источником, мировоззренческой культуры	Присутствуют попытки дать оценки событиям и явлениям, но данные оценки неточны, несистемны, неглубоки.
3 уровень – хороший	Достаточно полное представление и знания программного материала, ясное изложение методики достижения результата	Умение работать с источником, анализировать и оценивать результаты деятельности Наличие грамотной речи.	Присутствуют собственные суждения о способах решения поставленных задач.
4 уровень- отличный	Высокий уровень знаний основных понятий, методик по всем разделам дисциплины. Четкое изложение необходимых методик для поддержания здоровья и физического совершенствования студентов.	Высокие деятельностно – коммуникативные качества: выявлять сходства и различия в источниках, давать им оценку с точки зрения мировоззрения и этических позиций окружающих людей, общества в целом, государств и политических режимов	Присутствуют собственные суждения о необходимости ведения здорового образа жизни, желание совершенствовать свои физические возможности и качества, проявление интереса к различным формам занятий физической культуры и спорта

Вопросы для промежуточной аттестации (к дифференцированному зачету)

1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов.
2. Социально-биологические основы физической культуры и спорта.
3. Основы здорового образа жизни.
4. Физические способности человека и их развитие.
5. Основы физической и спортивной подготовки.
6. Профессионально-прикладная физическая культура.
7. Профилактические,реабилитационные и восстановительные мероприятия в процессе занятий физическими упражнениями и спортом.
8. Методика эффективных и экономичных способов владения жизненно важными умения ми и навыками (ходьба, передвижение на лыжах, плавание)
9. Простейшие методики оценки работоспособности, усталости, утомления и применение средств физической культуры для направления коррекции этих состояний.
10. Методы регулирования психоэмоционального состояния.
11. Основы методики судейства в игровых видах спорта.
12. Основы методики судейства в легкой атлетике.
13. Методика организации и проведения туристического похода.
14. Основы методики судейства лыжного спорта.
15. Основы методики судейства по плаванию.

Обязательные тесты по общей и профессиональной физической подготовке

1. Тест на скоростно-силовую выносливость: бег 100 м.
2. Тест на силовую подготовленность:

Юноши- подтягивание на перекладине;

Девушки- сгибание рук в упоре от гимнастической скамейки, поднимание и опускание туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за голову.

3. Тест на общую выносливость: 12-минутный тест Купера.
4. Тесты по профессиональной физической подготовке.

Контрольные тесты для оценки физической подготовленности студентов специальной медицинской группы

1. Бег 100 м (юноши и девушки)- без учета времени
2. Тест Купера.
3. Прыжок в длину с места(юноши и девушки)
4. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа(юноши и девушки)
5. Подтягивание на перекладине(юноши)
6. Плавание 50 м (юноши и девушки)-без учета времени.
7. Ходьба на лыжах 2000 м (девушки), 3000 м (юноши)
8. Бросок мяча в баскетбольную корзину.
9. Подача волейбольного мяча через сетку.

Контрольные тесты для оценки физической подготовленности студентов основной медицинской группы

Упражнение	Оценка					
	юноши			девушки		
	5	4	3	5	4	3
Бег (мин., сек.,) 100 метров	13.7	14. 2	14.8	16.8	17.4	18.0
500 метров	1.30	1.40	1.50	1.55	2.05	2.15
1000 метров	3.20	3.40	4.00			
2000/3000 метров	13.00	14.00	15.00	11.00	11.30	12.00
Прыжок в длину с места	230	220	210	180	170	160
Подтягивание	12	10	8			
Упражнение на пресс				40	35	30
Плавание	45.0	52.0	б/у	60	75	б/у
Бег на лыжах 3/5 км	24.30	25.30	26.30	18.00	19.00	21.00
Марш бросок 3км				19.00	21.00	22.00
Марш бросок 6 км	30.00	32.00	34.00			
Тесты по ППФП						

5-6 СТУПЕНЬ ВФСК ГТО (16-17, 18-24 лет юноши и девочки)

№ п/п	Виды испытаний (тесты)	Мальчики			Девочки		
		Бронзовый знак	Серебряный знак	Золотой знак	Бронзовый знак	Серебряный знак	Золотой знак
		Обязательные испытания (тесты)					
1	Бег на 100 м (сек.)	14,6	14,3	13,8	18,0	17,6	16,3
2	Бег на 2 км (мин., сек.)	9,20	8,50	7,50	11,50	11,20	9,50
	или на 3 км (мин., сек.)	15,10	14,40	13,10	-	-	-
3	Прыжок в длину с разбега (см)	360	380	440	310	320	360
	или прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	200	210	230	160	170	185
4	Подтягивание из виса на высокой перекладине (кол-во раз)	8	10	13	-	-	-
	или рывок гири (кол-во раз)	15	25	35	-	-	-
	или подтягивание из виса лежа на низкой перекладине (кол-во раз)	-	-	-	11	13	19
	или сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (кол-во раз)	-	-	-	9	10	16
5	Поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во раз в 1 мин.)	30	40	50	20	30	40
6	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (см)	+6	+8	+13	+7	+9	+16
Испытания (тесты) по выбору							

7	**Метание спортивного снаряда весом 700г (м)**	**27**	**32**	**38**	**-**	**-**	**-**
	или весом 500г (м)	**-**	**-**	**-**	**13**	**17**	**21**
8	**Бег на лыжах на 3 км (мин., сек.)**	**-**	**-**	**-**	**19,15**	**18,45**	**17,30**
	или на 5 км (мин., сек.)	**25,40**	**25,00**	**23,40**	**-**	**-**	**-**
	или кросс на 3 км по пересеченной местности	**-**	**-**	**-**	**Без учета времени**	**Без учета времени**	**Без учета времени**
	или кросс на 5 км по пересечённой местности	**Без учета времени**	**Без учета времени**	**Без учета времени**	**-**	**-**	**-**
9	**Плавание на 50 м (мин., сек.)**	**Без учета времени**	**Без учета времени**	**0,41**	**Без учета времени**	**Без учета времени**	**1,10**
10	**Стрельба из пневматической винтовки из положения сидя или стоя с опорой локтей о стол или стойку, дистанция – 10 м (очки)**	**15**	**20**	**25**	**15**	**20**	**25**
	или из электронного оружия из положения сидя или стоя с опорой локтей о стол или стойку, дистанция -10 м (очки)	**18**	**25**	**30**	**18**	**25**	**30**
11	**Туристский поход с проверкой туристских навыков**	**В соответствии с возрастными требованиями**					
	Кол-во видов испытаний (тестов), в возрастной	**11**	**11**	**11**	**11**	**11**	**11**

	группе						
	Кол-во видов испытаний (тестов), которые необходимо выполнить для получения знака отличия Комплекса	**6**	**7**	**8**	**6**	**7**	**8**

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ

Для занятий лёгкой атлетикой и ОФП:

Упражнения зарядки включают в себя все движения человеческого тела, сначала выполняются простые, затем сложные, начинаем зарядку с потягивания, движения в шейном отделе позвоночника, плечевой пояс и руки, затем упражнения для туловища, круговые движения тазом, заканчиваем комплекс нижними конечностями, прыжками. Каждое упражнение выполняется 8-12 раз. Начинается и заканчивается зарядка ходьбой на месте.

Занятие должно содержать общие(выполняемые за зачёт серии занятий) и частные (выполняемые в течении одного) задачи. Иметь правильную методическую направленность, носить воспитывающий характер, содержать упражнения, содействующие разностороннему физическому развитию, укреплению здоровья, сочетаться с предыдущими и следующими занятиями.

Занятия должно состоять из трёх частей: подготовительный (разминка), основной и заключительной. Подготовительная часть решает задачи функциональной подготовки организма к предстоящей работе. Сюда включают пробежку медленным бегом, комплекс ОРУ, беговые и прыжковые упражнения. Длительность бега зависит от погоды и продолжается от 5 до 15 минут, комплекс обще развивающих упражнений (ОРУ) задействуют все группы мышц, и подбирается с учётом предстоящей основной работы. Беговые упражнения готовят мышцы и связки к интенсивной работе.

В основной части занятия решаются воспитание физических качеств и совершенствования техники физических упражнения: упражнения для совершенствования техники двигательного действия, воспитание физических качеств (быстроты, координация и др.), воспитание силы, воспитание выносливости.
Используется медленный бег, ходьба, дыхательные упражнения, упражнения для расслаблений.

Для занятий спортивными играми:

Игровику необходимо быть атлетичным, обладать высокой двигательной активностью, предельно мобилизовать функциональные возможности и скоростно-силовые качества. Поэтому важное место в подготовке игровиков занимает физическая подготовка. Задачами физической подготовки являются: укрепление здоровья и его развития, повышение функциональных возможностей и двигательных качеств. При самостоятельной работе по укреплению здоровья применяются все виды физических упражнений и мероприятия по закаливанию.
Повышение функциональных возможностей осуществляется в процессе общей и специальной физической подготовки. Воспитание физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости, ловкости), а также развитие связанных с ними комплексов физических способностей, обеспечивающих эффективность игровой деятельности (прыгучесть, скоростные способности, атлетическая подготовка, игровая ловкость).

Техническая и тактическая подготовка обеспечивается изучением правил техники и тактики игры в опробование игровых приёмов в игровых ситуациях, соревнованиях.

Для лыжных гонок:

Самостоятельные занятия учащихся лыжными гонками организуются в целях закрепления и совершенствования освоенных навыков передвижения на лыжах; воспитание необходимых физических качеств; повышение спортивного мастерства и достижение высоких спортивных результатов. Самостоятельные занятия могут проводиться учащимся в различных формах: эпизодические домашние задания, занятия УСГ лыжника-гонщика, проведение самотренировок, разминка перед соревнованием.

Начинать самостоятельные занятия следует с включения в комплекс утренней гигиенической гимнастики нескольких общеразвивающих и специальных упражнений лыжника-гонщика. Увеличивая количество таких упражнений, усложняя их (применяя отягощение и др.), можно постепенно перейти к занятиям УСГ лыжника-гонщика.

В зависимости от времени года её средствами могут быть ходьба, бег, обще развивающих и специальные упражнения, гимнастика, вело прогулка, спортивные игры и, конечно, передвижение на лыжах.

Самотренировка это высшая форма занятия учащихся в лыжных гонках. Она проводится 1-3 раза в неделю.

Для занятий по плаванию:

Плавание – вид спорта, в котором самостоятельные занятия имеют ограниченные применения, особенно для неумеющих плавать. Однако это не значит, что учащиеся не могут самостоятельно выполнять некоторые упражнения, способствующие овладению техникой отдельных способов плавания, проводить занятия для повышения общей и специальной физической подготовленности, для воспитания необходимых пловцу физических и морально-волевых качеств.

Самостоятельные занятия по плаванию могут проводиться в различных формах: выполнения домашнего задания, проведение утренней гигиенической и специализированной гимнастики, самостоятельных тренировок.

При наличии условий пловец может проводить УСГ на берегу водоёма или в плавательном бассейне, что позволяет выполнять не только значительный объём общеразвивающих и специальных упражнений пловца, но также отдельные упражнения в воде, поплавать.

Если вы не умеете плавать начинайте упражнения для освоения с водой. После этого научитесь движениях руками и ногами, выполняя которые вы могли бы продвигаться в перёд, не касаясь дна. Затем приступите к изучению одного из простейших способов плавания: кроль без выноса рук, брасс с укороченными гребковыми движениями, плавание на боку без выноса руки над водой и др.

Все способы плавания изучаются примерно в такой последовательности: изучение техники движения ногами, изучение техники движения руками, согласование движений ног с дыханием, согласование движений рук и ног, общее согласование рук, ног и дыхания.

Большинство движений пловца предварительно изучается на суше в различных положениях: сидя, лёжа, стоя. Однако не следует слишком длительно задерживать на выполнении этих упражнений, так как весь процесс овладения техникой спортивного плавания осуществляется главным образом в воде.

Упражнения в воде целесообразно вначале выполнить с поддерживающими средствами (круги, доски и др.). Использование поддерживающих средств позволяет пловцу сосредоточить внимание на выполнении выполняемых движений, способствует правильному освоению их техники. Освоим технику движений в облегчённых условиях (на суше, стоя на дне, у бортика и др.), приступают к её совершенствованию на небольших, а затем и на значительных отрезках дистанции.

ЛИСТ ОЦЕНКИ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ СТУДЕНТОВ В ОБЛАСТИ ОСВОЕНИЯ ОБЩИХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Группа _____, Дата_____, Дисциплина_____

№ п/п	Ф.И.О. студентов	Общие компетенции (признаки проявления)									ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА		
		ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	ОК 3. Принимать решение в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать	ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Сумма проявленных признаков	Оценка по 5-х бальной шкале	Дескриптивная (описательная) оценка
1.													
2.													
3.													
4.													
5.													
6.													
7.													
8.													
9.													
10.													
11.													
12.													
13.													
14.													
15.													
16.													
17.													

Критерии оценивания: 0 - не проявился, 1 – проявился частично, 2 – проявился полностью

Оценка по 5-тибалльной шкале зависит от суммы набранных баллов.

86-100% от максимального количества баллов - оценка 5;

71-85% от максимального количества баллов - оценка 4;

56-70% от максимального количества баллов - оценка 3;

Менее 56% от максимального количества баллов - оценка 2.

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области
«Краснотурьинский индустриальный колледж»

Рассмотрено и утверждено

На заседании учебно-методического

Совета ГАПОУ СО «КИК»

Протокол № 2 от «17» октября 2023 г.

Утверждаю
И.о. директора колледжа
Зырянова Е.Г.
подпись
«26» октября 2023 г.

КОМПЛЕКТ
КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
в форме защиты ВКР

для специальности

22.02.02 Металлургия цветных металлов
(базовая подготовка)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат:
49F2267155B2136384B695221F73AF6A
Владелец: Зырянова Елена Геннадьевна
Действителен: с 28.02.2023 до 23.05.2024

Краснотурьинск
2023

Комплект оценочных средств рассмотрен и одобрен предметной (цикловой) комиссией Металлургических дисциплин.
Председатель комиссии Хайрова Л.Н.
_____

Протокол № 2 от «11» октября 2023г.

КОС разработаны на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования по специальности СПО

22.02.02 Металлургия цветных металлов (базовая подготовка)

Заместитель директора
по учебной работе
_____ Сергеева Э.В.

Разработчики:
ГАПОУ СО «КИК» преподаватель Л.Н. Хайрова
(место работы) (занимаемая должность) (подпись, инициалы, фамилия)

Эксперты от работодателя

СОГЛАСОВАНО
Директор Филиала федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина» в г. Краснотурьинске
_____
(организация)
_____ Белоусов М.В.
(подпись) (Ф.И.О.)
«11» октября 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА..... 4
2. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ..... 6
2.1. Результаты освоения ППССЗ по специальности 22.02.02..... 6
2.2. Сводная содержательно-компетентностная матрица выпускной квалификационной работы..... 10
3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ..... 14
3.1. Форма и процедура проведения государственной итоговой аттестации..... 14
3.2. Тематика выпускных квалификационных работ..... 17
3.3. Требования к структуре и оформлению выпускных квалификационных работ..... 19
3.4. Комплект материалов для оценки результатов освоения ППССЗ..... 34
3.5. Форма оценочной ведомости ВКР..... 132
3.6. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания 132
3.7. Список использованных источников и литературы..... 135
4. МАКЕТЫ ДОКУМЕНТОВ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ..... 142
4.1. Макет титульного листа на выпускную квалификационную работу..... 142
4.2. Макет задания на выпускную квалификационную работу..... 143
4.3. Макет плана-графика выполнения выпускной квалификационной работы... 144
4.4. Макет направления на рецензию на выпускную квалификационную работу..... 145
4.5. Макет формы отзыва руководителя на выпускную квалификационную работу..... 147
4.6. Макет формы рецензии на выпускную квалификационную работу..... 149
Приложение 1. Протокол заседания государственной экзаменационной комиссии государственной итоговой аттестации в виде выпускной квалификационной работы..... 151
Приложение 2. Лист оценки сформированности общих и профессиональных компетенций при выполнении и защите ВКР 152
Приложение 3.Критерии оценки ВКР..... 154
Приложение 4. Показатели оценки выпускной квалификационной работы..... 157

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Комплект контрольно-оценочных средств (КОС) государственной итоговой аттестации (далее ГИА) является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 22.02.02 Металлургия цветных металлов.

Комплект контрольно-оценочных средств государственной итоговой аттестации разработан в соответствии с:

- Федеральным законом «Об образовании в РФ» от 29.12.2012г. № 273-ФЗ;

- Законом Свердловской области от 15 июля 2013 г. №78-ОЗ «Об образовании в Свердловской области»;

- Приказом Министерства образования и науки РФ от 14.06.2013г. № 464 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказом Министерства образования и науки РФ от 22 марта 2021 г. N 115 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;

- Приказом Министерства образования и науки РФ от 21 апреля 2014 г. № 356 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 22.02.02 Металлургия цветных металлов;

- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. N 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Письмо Министерства образования и науки РФ от 12.07.2017 г. № 06-ПГ- МОН-24914 «О защите выпускной квалификационной работы»;

- Приказ Минобрнауки РФ N 885, Минпросвещения РФ N 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся»;

- Письмом Министерства образования и науки РФ от 20 июля 2015 г. № 06-846 «О Методических рекомендациях по организации учебного процесса и выполнению выпускной квалификационной работы в сфере СПО»;

- Уставом ГАПОУ СО «Краснотурьинский индустриальный колледж» (далее ГАПОУ СО «КИК»);

- Положением о проведении государственной итоговой аттестации по программам среднего профессионального образования в ГАПОУ СО «Краснотурьинский индустриальный колледж».

Целью государственной итоговой аттестации (ГИА) является установление соответствия уровня и качества подготовки выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 22.02.02 Металлургия цветных металлов.

Проведение итоговой аттестации в форме выпускной квалификационной работы позволяет одновременно решить целый комплекс задач:

- ориентирует каждого преподавателя и выпускника на конечный результат;
- позволяет в комплексе повысить качество учебного процесса, качество подготовки специалиста и объективность оценки подготовленности выпускников;
- систематизирует знания, умения и опыт, полученные выпускниками во время обучения и во время прохождения производственной практики;
- расширяет полученные знания за счет изучения новейших практических разработок и проведения исследований в профессиональной сфере;
- значительно упрощает практическую работу Государственной аттестационной комиссии при оценивании выпускника (наличие перечня профессиональных компетенций, которые находят отражение в выпускной работе).

Государственная итоговая аттестация специальности 22.02.02 Металлургия цветных металлов предусматривает защиту выпускной квалификационной работы. Этот вид испытаний позволяет наиболее полно проверить освоенность выпускником общекультурных и профессиональных компетенций, готовность выпускника к выполнению видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план, если иное не установлено порядком проведения государственной итоговой аттестации по соответствующим образовательным программам.

2.ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Результаты освоения ОПОП (ППССЗ) по специальности 22.02.02

2.1.1. Виды профессиональной деятельности

Обязательное условия допуска к государственной итоговой аттестации является освоение всех видов профессиональной деятельности соответствующих профессиональным модулям:

ПМ 01. Подготовка и ведение технологического процесса производства цветных металлов и сплавов.

ПМ 02. Обслуживание основного, вспомогательного технологического оборудования и коммуникаций в производстве цветных металлов и сплавов.

ПМ 03. Контроль за промежуточным и конечным продуктом в производстве цветных металлов и сплавов.

ПМ 04. Планирование и организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда на производственном участке.

ПМ 05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

2.1.2. Профессиональные и общие компетенции

В результате освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 22.02.02 Металлургия цветных металлов, у выпускника должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции, предусмотренные ФГОС СПО.

Выпускник, освоивший программу подготовки специалистов среднего звена, должен обладать следующими общими компетенциями:

Таблица 1 – Общие компетенции

Код	Общие компетенции
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат

	выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Выпускник, освоивший программу подготовки специалистов среднего звена, должен обладать следующими профессиональными компетенциями, соответствующими видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа:

Таблица 2- Профессиональные компетенции

Модуль	**Код**	**Профессиональные компетенции**
ПМ 01. Подготовка и ведение технологического процесса производства цветных металлов и сплавов.	ПК 1.1	Осуществлять подготовку исходного сырья к переработке.
	ПК 1.2	Вести технологический процесс по результатам анализов, показаниям контрольно-измерительных приборов (далее - КИП).
	ПК 1.3	Контролировать и регулировать технологический процесс.
	ПК 1.4	Использовать автоматизированные системы управления технологическими процессами (далее-АСУТП) в производстве цветных металлов и сплавов.
	ПК 1.5	Выполнять необходимые типовые расчеты.
ПМ 02. Обслуживание основного, вспомогательного технологического оборудования и коммуникаций в производстве цветных металлов и сплавов.	ПК 2.1	Готовить основное и вспомогательное технологическое оборудование к работе.
	ПК 2.2	Выполнять текущее обслуживание коммуникаций, основного и вспомогательного технологического оборудования.
	ПК 2.3	Управлять работой основного и вспомогательного технологического оборудования.
	ПК 2.4	Выявлять и устранять неисправности в работе основного и вспомогательного технологического оборудования

ПМ 03. Контроль за промежуточным и конечным продуктом в производстве цветных металлов и сплавов.	ПК 3.1	Оценивать качество исходного сырья.
	ПК 3.2	Оценивать качество промежуточных продуктов.
	ПК 3.3	Оценивать качество готовой продукции.
	ПК 3.4	Оформлять техническую, технологическую и нормативную документации.
	ПК 3.5	Выполнять необходимые типовые расчеты
ПМ 04. Планирование и организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда на производственном участке.	ПК 4.1	Планировать и организовывать работу подчиненных сотрудников на участке.
	ПК 4.2	Оформлять техническую документацию в соответствии с нормативной документацией.
	ПК 4.3	Обеспечивать безопасные условия труда, соблюдение требований охраны труда и промышленной безопасности, системы менеджмента качества, производственной дисциплины на участке.
ПМ 05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 5.1.	Проводить измерения различных физических и химических показателей анализируемых объектов аналитического контроля с помощью современных средств измерений.
	ПК 5.2.	Использовать при анализе технологических продуктов и полупродуктов производства алюминия методики аналитических определений с учетом требований Государственного реестра методик

2.2. Сводная содержательно-компетентностная матрица выпускной квалификационной работы

Таблица 3 – Показатели оценки сформированности ПК и ОК

Наименование объектов оценки	Основные показатели оценки результата
ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- аргументированность анализа ситуации в сфере образовательных услуг, соответствие темы ВКР современному состоянию и перспективам развития образования;
ОК 02. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- разработка плана выполнения ВКР;
ОК 03. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- соответствие цели и задач теме исследования и профессиональному развитию; - результативность достижения поставленных целей при выполнении и анализе практической части ВКР;
ОК 04. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- наличие положительных обоснованных отзывов с места практики об исполнении практической части работы; - умение понимать сущность вопросов и аргументировано отвечать на них; - адекватность (конструктивность) реагирования на замечания и предложения;
ОК 05. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- соблюдение требований к письменной речи при анализе и интерпретации информации, необходимой для решения профессиональных задач;
ОК 06. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- эффективность установления позитивного стиля общения в коллективе; - демонстрировать свои профессиональные качества в деловой и доброжелательной форме, проявлять активную жизненную позицию;

ОК 07. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	- ответственность за качество, точность и правильность ведения рабочего процесса
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- результативность организации собственной деятельности;
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	– точность использования профессиональной терминологии;
ПК 1.1. Осуществлять подготовку исходного сырья к переработке.	- иметь практический опыт в подготовки исходного сырья к переработке;
ПК 1.2. Вести технологический процесс по результатам анализов, показаниям контрольно-измерительных приборов (далее - КИП).	- иметь практический опыт ведения технологического процесса по результатам анализов, показаниям КИП;
ПК 1.3. Контролировать и регулировать технологический процесс.	- иметь практический опыт контроля и регулирования технологического процесса;
ПК 1.4. Использовать автоматизированные системы управления технологическими процессами (далее-АСУТП) в производстве цветных металлов и сплавов.	- иметь практический опыт использования АСУТП в производстве цветных металлов и сплавов;
ПК 1.5. Выполнять необходимые типовые расчеты.	- иметь практический опыт выполнения необходимых типовых расчетов;
ПК 2.1. Готовить основное и вспомогательное технологическое оборудование к работе.	- иметь практический опыт в подготовки основного и вспомогательного технологического оборудования к работе;
ПК 2.2. Выполнять текущее	- иметь практический опыт выполнения текущего

обслуживание коммуникаций, основного и вспомогательного технологического оборудования.	обслуживания коммуникаций, основного и вспомогательного технологического оборудования;
ПК 2.3. Управлять работой основного и вспомогательного технологического оборудования.	- иметь практический опыт управления работой основного и вспомогательного технологического оборудования;
ПК 2.4. Выявлять и устранять неисправности в работе основного и вспомогательного технологического оборудования	- иметь практический опыт выявления и устранения неисправности в работе основного и вспомогательного технологического оборудования;
ПК 3.1. Оценивать качество исходного сырья	- иметь практический опыт оценивания качества исходного сырья;
ПК 3.2. Оценивать качество промежуточных продуктов	- иметь практический опыт оценивания качества промежуточных продуктов;
ПК 3.3. Оценивать качество готовой продукции	- иметь практический опыт оценивания качества готовой продукции;
ПК 3.4. Оформлять техническую, технологическую и нормативную документации.	- иметь практический опыт оформления технической, технологической и нормативной документации;
ПК 3.5. Выполнять необходимые типовые расчеты	- иметь практический опыт выполнения необходимых типовых расчетов;
ПК 4.1. Планировать и организовывать работу подчиненных сотрудников на участке.	- иметь практический опыт планирования и организации работы подчиненных сотрудников на участке
ПК 4.2. Оформлять техническую	- иметь практический опыт оформления технической

документацию в соответствии с нормативной документацией.	документации в соответствии с нормативной документацией;
ПК 4.3. Обеспечивать безопасные условия труда, соблюдение требований охраны труда и промышленной безопасности, системы менеджмента качества, производственной дисциплины на участке.	- иметь практический опыт обеспечивания безопасных условий труда, соблюдение требований охраны труда и промышленной безопасности, системы менеджмента качества, производственной дисциплины на участке;
ПК 5.1. Проводить измерения различных физических и химических показателей анализируемых объектов аналитического контроля с помощью современных средств измерений.	- иметь практический опыт проведения измерений различных физических и химических показателей анализируемых объектов аналитического контроля с помощью современных средств измерений.
ПК 5.2. Использовать при анализе технологических продуктов и полупродуктов производства алюминия методики аналитических определений с учетом требований Государственного реестра методик	- иметь практический опыт использовать при анализе технологических продуктов и полупродуктов производства алюминия методики аналитических определений с учетом требований Государственного реестра методик

3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1. Форма и процедура проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация представляет собой подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (далее – ВКР). Обязательное требование – соответствие тематики ВКР содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Государственная итоговая аттестация регламентируется Программой Государственной итоговой аттестации ППССЗ по специальности 22.02.02 Металлургия цветных металлов.

Для проведения ГИА создается Государственная экзаменационная комиссия (далее – ГЭК) в порядке, предусмотренном нормативными правовыми актами Министерства образования и науки Российской Федерации и Положением о проведении государственной итоговой аттестации по программам среднего профессионального образования в ГАПОУ СО «Краснотурьинский индустриальный колледж».

Заседания итоговой экзаменационной комиссии протоколируются (Приложение 1). В протоколе записываются: итоговая оценка выпускной квалификационной работы, присуждение квалификации и особые мнения членов комиссии. Протоколы заседаний итоговой экзаменационной комиссии подписываются председателем, членами комиссии, секретарем итоговой экзаменационной комиссии и хранятся в архиве ГАПОУ СО «Краснотурьинский индустриальный колледж».

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план, если иное не установлено порядком проведения государственной итоговой аттестации. Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является предоставление документов, подтверждающих освоение обучающимися компетенций при изучении теоретического материала и прохождения практики по каждому из основных видов деятельности.

Организация выполнения студентами и защиты ВКР включает следующие этапы:

1 этап. Выполнение ВКР:

- подготовка (сбор, изучение и систематизация исходной информации, необходимой для разработки темы работы);
- разработка (решение комплекса профессиональных задач в соответствии с темой и заданием ВКР, разработка формы и содержания представления работы);

– оформление (оформление всех составных частей работы в соответствии с критериями, установленными заданием и требованиями, подготовка презентации работы).

2 этап. Контроль за выполнением студентами ВКР и оценка качества их выполнения:

– поэтапная проверка в ходе консультаций выполнения обучающимся материалов ВКР в соответствии с заданием;

– окончательная проверка наличия всех составных частей ВКР, отзыва руководителя и рецензии на ВКР;

– решение о допуске студента к защите ВКР на заседании ГЭК.

3 этап. Защита выпускной квалификационной работы.

Процедура защиты устанавливается председателем итоговой экзаменационной комиссии по согласованию с членами комиссии и, как правило, включает доклад обучающегося (не более 10 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы обучающегося.

Защита ВКР проводится с целью выявления соответствия результатов освоения выпускниками ППССЗ соответствующим требованиям ФГОС СПО в части требований к результатам освоения компетенций, приобретенному практическому опыту, знаниям и умениям, и дополнительным требованиям колледжа и работодателей, что позволяет выявить готовность выпускника к профессиональной деятельности.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы объявляются в тот же день после оформления протоколов заседания государственной экзаменационной комиссии.

Студенту, защитившему выпускную квалификационную работу, решением государственной экзаменационной комиссии присваивается квалификация в соответствии с полученной специальностью (специальность 22.02.02 Металлургия цветных металлов – квалификация «специалист по металлургии цветных металлов»).

Лицам, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине, предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из ГАПОУ СО «КИК».

Дополнительные заседания государственных экзаменационных комиссий организуются ГАПОУ СО «КИК» не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине.

Обучающиеся, не прошедшие государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившее на государственной итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, допускаются к ней повторно не ранее следующего периода работы ГЭК по данной специальности, т.е. через год.

Лицам, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть образовательной программы

среднего профессионального образования по специальности 22.02.02 «Металлургия цветных металлов» и (или) отчисленным из ГАПОУ СО «КИК» выдается справка об обучении или периоде обучения установленного образца.

3.2. Тематика выпускных квалификационных работ

Темы ВКР имеют практико-ориентированный характер и соответствуют содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. Перечень тем по ВКР разработан преподавателями МДК в рамках профессиональных модулей, рассмотрен на заседании ЦК после предварительного положительного заключения работодателей и утвержден приказом ГАПОУ СО «КИК».

Примерная тематика выпускных квалификационных работ соответствует содержанию следующих профессиональных модулей:

ПМ.01. Подготовка и ведение технологического процесса производства цветных металлов и сплавов.

1. Проект цеха по производству заготовок из алюминиевого деформированного сплава 6061.
2. Проект цеха по производству заготовок из алюминиевого деформированного сплава 1163.
3. Проект цеха по производству заготовок из алюминиевого деформированного сплава В95пч.

ПМ.02. Обслуживание основного, вспомогательного технологического оборудования и коммуникаций в производстве цветных металлов и сплавов

1. Устройство, принцип действия и назначение вакуумных насосов при производстве титановых слитков.
2. Технологический процесс сборки кристаллизаторов при выплавки слитков с применением печной сварки.
3. Особенности конструкции эксплуатации вакуумных дуговых печей типа 6ДТВ-1 –Г10 в условиях ПЛК – цеха №32.

ПМ.03. Контроль за промежуточным и конечным продуктом в производстве цветных металлов и сплавов.

1. Особенности выплавки слитков, изготавливаемых с применением технологии ГМП.

ПМ.04. Планирование и организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда на производственном участке.

1. Организация производственного и технологического процессов на металлургическом предприятии

ПМ 05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

1. Осуществлять взаимодействие со специалистами и учреждениями других цехов и предприятий (межведомственное взаимодействие).

3.3. Требования к структуре и оформлению выпускных квалификационных работ

Выпускная квалификационная работа (ВКР) – это самостоятельная работа обучающегося, в основу которой должны быть положены знания, умения, опыт и навыки, приобретенные обучающимся в период обучения.

Выпускная квалифицированная работа должна носить творческий, проблемный и исследовательский характер, что предполагает:

- разработку выпускной квалификационной работы в зависимости от поставленных обучающимся целей и задач в рамках общих требований, содержащихся в Методических рекомендациях по написанию выпускной квалификационной работы;
- рассматривание проблем, не получившие достаточного освещения в литературе, либо новую постановку известной проблемы;
- содержание элементов научного исследования актуальной темы;
- четкое построение и логическую последовательность в изложении материала;
- содержание убедительной аргументации, достаточный иллюстративный материал;
- применение современных методик анализа состояния и динамики экономических показателей;
- формулирование выводов и предложений по результатам проведенного исследования.

Обучающийся должен показать умение работать с нормативными документами, инструктивным материалом, литературой и другими информационными источниками по металлургии цветных металлов способность критически оценивать производственно-финансовую деятельность предприятия.

Выпускная квалифицированная работа разрабатывается по материалам предприятий и должна содержать решение актуальных социально-экономических и финансово-экономических задач.

Выпускная квалифицированная работа состоит из введения, трех разделов и заключения.

Выпускная квалификационная работа должна содержать следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- задание на ВКР;
- содержание;
- введение;
- основная часть (3 раздела);
- заключение;
- список использованных источников и литературы;
- приложения;
- отзыв руководителя ВКР;
- рецензия на ВКР.

Объем выпускной квалифицированной работы не менее 55 и не должен превышать 75 машинописных страниц (без приложений). Содержание ВКР определяется спецификой специальности и темой ВКР.

В выпускную квалификационную работу (ВКР) не подшиваясь, после титульного листа вкладываются:

– график выполнения выпускной квалификационной работы;

– отзыв руководителя;

– рецензия.

Во введении приводится краткое обоснование актуальности выбранной темы, а также цели, задачи, объект, предмет исследования, методы и направления раскрытия темы ВКР.

В теоретической части дается освещение темы на основе анализа имеющейся литературы. Практическая часть базируется на материале, собранном обучающимся во время преддипломной практики в соответствии с индивидуальным заданием, и может быть представлена методикой, расчетами, статистическим и экономическим анализом. В третьей части рассматриваются проблемы и перспективы развития по выбранной теме. В конце каждого раздела должны содержаться выводы по разделу. Сделанные автором выпускной квалификационной работы выводы должны обеспечивать завершенность исследования этого раздела.

Заключение является своеобразным итогом всей выпускной квалификационной работы. Должно содержать общие выводы, обобщенное изложение основных проблем, авторскую оценку

работы с точки зрения решения задач, поставленных в дипломной работе, данные о практической эффективности от внедрения рекомендаций или научной ценности решаемых проблем. Все задачи, поставленные во введении должны найти отражение в заключении.

В приложениях к ВКР помещаются иллюстрационные материалы: таблицы, графики, диаграммы, схемы, и т.п.

Требования к содержанию и оформлению ВКР подробно представлены в методических указаниях по выполнению ВКР для 22.02.02 «Металлургия цветных металлов».

Выполненные квалификационные работы рецензируются специалистами из числа работников предприятий, организаций, владеющими вопросами, связанными с тематикой выпускных квалификационных работ.

3.4. Комплект материалов для оценки результатов освоения ППССЗ

3.4.1. Теоретическая часть ВКР

Теоретическая часть ВКР посвящается теоретическим аспектам изучаемого объекта и предмета ВКР. Здесь излагается изученная теоретическая, методологическая и нормативная база.

Проводится критический анализ взглядов различных авторов по теоретическим аспектам темы исследования с обязательной ссылкой на литературные источники. Обзор литературы следует начинать с источников, раскрывающих содержание и сущность изучаемого вопроса, чтобы иметь общее представление о теоретических основах проблемы исследования. При этом необходимо использовать в них научные достижения в области металлургии и т.п. Обучающийся излагает и обосновывает своё мнение по рассматриваемым вопросам.

Также в первом разделе можно рассмотреть, на каких методологических основах базируются конкретные практические методы, применяемые в исследуемом объекте. В зависимости от специфики объекта первый раздел может также содержать обзор наиболее важных нормативных документов, регулирующих функционирование того или иного объекта.

При использовании авторских положений, цитат, цифрового материала необходимо делать ссылки на источник информации с указанием автора, названия, издательства, года, названия и года или иного периода использованной формы отчетности ит.д.

Здесь могут быть использованы статистические данные, оформленные в таблицы и рисунки. К рисункам относятся все необходимые иллюстрации – графики, схемы, фотографии и т.п.

ПРИМЕР №1

Рассмотрим практическую часть выпускной квалификационной работы. Расчет инвестиций в основные фонды на строительство нового цеха (отделения).

Исходными данными для расчета капитальных вложений по проектному варианту является запроектированная технологическая схема, схема цепи аппаратов, рассчитанное количество оборудования (расчет ведется в технологической части проекта), цена единицы оборудования.

Первоначальная стоимость вводимого i - го оборудования $С_{ni}^{вв}$,руб., рассчитывается по формуле:

$С_{ni}^{вв}$ = Цобi + Зстр + Змонт + Зтр.з (1)

где Цобi – цена приобретения i –го оборудования, руб.

Зстр – затраты на строительные работы для оборудования, руб.; принимаем 6-8% от цены оборудования;

Змонт – затраты на монтаж оборудования, руб.; принимаем 8-12% от цены оборудования;

Зтр.з – транспортные расходы, руб.; принимаем 15-20% от цены оборудования.

Амортизационные отчисления на вводимое оборудование $А_{г}^{вв}$, руб. рассчитываются по формуле:

$$А_{г}^{вв} = \frac{С_{ni}^{вв} \cdot Ha}{100} \quad (2)$$

Нормы амортизации H_a, %, берутся по данным цеха, который является базой для сравнения.

Капитальные вложения по каждому виду оборудования $К_{н.об\,i}$, руб., будут рассчитываться по формуле:

$К_{н.об.i} = \sum_{i=1}^{N} С_{ni}^{вв} \cdot А_{вв i}$ (3)

где $А_{вв i}$ – количество единиц вводимого оборудования, шт.

N – количество видов оборудования.

Стоимость оборудования, изготовленного самим предприятием $С_{п.2.}$, .руб., рассчитывается если известна стоимость одноименного оборудования $С_{п.1.}$ по формуле:

$$С_{п.2} = \frac{Сп.1 \cdot а2}{а1} \quad (4)$$

где $а_2$, $а_1$ – основной параметр (производительность, емкость и т.п.) соответственно нового и старого оборудования.

Результаты расчетов сводятся в таблицу 1.

1. Форма представления результатов расчета стоимости вводимого оборудования и амортизационных отчислений

Наименование и краткая техническая характеристика оборудования	Количество единиц оборудования	Цена оборудования, руб.	Первоначальная стоимость оборудования, руб.	Общая стоимость оборудования, руб.	Норма амортизации, %	Амортизационные отчисления, руб.
Основное технологическое оборудование						
Подъемно-транспортное оборудование						
Всего по цеху						
Мелкое неучтенное оборудование (10%)						
КИП и автоматика (10-12%)						
Технологические металлоконструкции (7-8%)						
Трубопроводы и кабельные сети (11-12%)						
Запасные части (2-3%)						
Прочие затраты (1,25%)						
Общая стоимость оборудования, $К_{н.об\ i}$						

2. Форма представления результатов расчета капитальных вложений в основные фонды и амортизационных отчислений

Группы основных фондов	Первоначальная стоимость основных фондов, руб.	Норма амортизации, %	Амортизационные отчисления, руб.
Здания			
Сооружения и устройства			
Рабочие машины и оборудование $К_{н.об\,i}$			
Силовое электрооборудование			
Производственный инвентарь, инструменты и приспособления (1-2% от стоимости оборудования)			
Прочие непредусмотренные расходы (3% от суммы учтенных капиталовложений)			
Итоги по цеху $К_{о.ф\,i}$			

При проектировании нового цеха необходимо учитывать сопряженные капиталовложения, объем которых рассчитывается по формуле:

$$K_C = \sum_{i=1}^{n} A_i \cdot K_{уд.i}$$

где A_i – количество i-го материала, необходимого для производства готовой продукции, т;

$K_{уд.i}$ – удельные капитальные вложения на единицу i - го материала, руб/т;

n – количество наименований материалов.

Величина капитальных затрат в здания и сооружения определяется укрупнено по материалам цеха-аналога, консультанта по экономической части и другой доступной информации.

Стоимость вспомогательных помещений может быть принята в размере 20-25%, а бытовых помещений в размере 25-30% от производственных.

Стоимость санитарно-технических работ можно принять 20-40% от стоимости строительных работ.

ПРИМЕР №1

Рассмотрим практическую часть выпускной квалификационной работы. Расчет инвестиций в оборотные средства.

Расчет величины нормируемых оборотных средств цеха достаточно произвести по элементам:

производственные запасы (транспортный, подготовительный, текущий и гарантийный);

незавершенное производство.

Норматив оборотных средств $Н_{о.с}$, руб., рассчитывается по формуле:

$$Н_{о.с.} = Н_{п.з.} + Н_{н.п.}$$

где $Н_{п.з.}$, $Н_{н.п.}$ – величина оборотных средств соответственно в производственных запасах, незавершенном производстве, руб.,

$$Н_{п.з.} = Д_{п.з.} \cdot А_{с.д.}$$

где $Д_{п.з.}$ – норма производственных запасов, дни;

$А_{с.д.}$ – среднесуточный расход производственных запасов, руб./сут

$$А_{с.д.} = \sum_{i=1}^{n} Р_{з.м.i} \cdot \frac{В}{360} \cdot Ц_{мi}$$

где $Р_{з.м.i}$ – расходный коэффициент i-го сырья, материалов топлива, т/т, данные приводятся в калькуляции себестоимости продукции;

$Ц_{мi}$ – цена за одну тонну i-того сырья, материалов топлива, руб./т, данные приводятся в калькуляции себестоимости продукции,

$$Н_{нп} = В_{сут} \cdot З_{н.п.} \cdot С \cdot к_{н.р.}$$

где $В_{сут.}$ – среднесуточный выпуск продукции, т/сут.;

$З_{н.п.}$ – длительность производственного цикла, сутки;

$С$ – цеховая себестоимость единицы продукции, руб./т, по данным калькуляции;

$к_{н.р.}$ – коэффициент нарастания расходов, рассчитывается по формуле:

$$к_{н.з.} = \frac{З_м + 0{,}5 \cdot (С_п - З_м)}{С_п}.$$

где $З_{м.}$ – затраты на сырье, по данным калькуляции, руб./т.;

С – полная себестоимость продукции, руб./т, по данным калькуляции.

3.4.3. Проектная часть ВКР

Проектная часть ВКР включает в себя предложения (рекомендации и мероприятия) по решению выявленных проблем. Предложения должны опираться на результаты проведенного анализа, на мировую практику разрешения аналогичных проблем и т.д. Здесь же (при необходимости) выполняются расчеты (по общепринятым или усовершенствованным самим обучающимся методикам) экономического эффекта или экономической эффективности мер, предлагаемых в выпускной квалификационной работе; обосновываются научная, экономическая, социальная и другие ценности полученных результатов.

3.5. Форма оценочной ведомости выпускной квалификационной работы

Форма заполняется на каждого выпускника. На этапе государственной итоговой аттестации государственная экзаменационная комиссия заполняет оценочную ведомость достижений, обучающихся по результатам выполнения и защиты выпускной квалификационной работы (Приложение 2).

При этом учитываются оценки рецензента, сделанные по основным показателям оценки результатов (ОПОР). Однако приоритет подтверждения освоения компетенций отдается защите выпускной квалификационной работы.

3.6. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

Для определения качества выпускной квалификационной работы предлагаются следующие основные показатели ее оценки:

- соответствие темы ВКР специальности, требованиям общепрофессиональной (специальной) подготовки, сформулированным целям и задачам;
- умение систематизировать и обобщать факты, самостоятельно решать поставленные задачи (в том числе и нестандартные) с использованием передовых научных технологий;
- структура работы и культура ее оформления; последовательность и логичность, завершенность изложения, наличие научно-справочного аппарата, стиль изложения;
- достоверность и объективность результатов выпускной квалификационной работы, использование в работе научных достижений отечественных и зарубежных исследователей, собственных исследований и реального опыта; логические аргументы;
- использование современных информационных технологий и вычислительной техники;

– возможность использования результатов в профессиональной практике.

При оценке выпускной квалификационной работы дополнительно должны быть учтены качество сообщения, отражающего основные моменты выпускной квалификационной работы, и ответы выпускника на вопросы, заданные по теме его выпускной квалификационной работы.

При определении окончательной оценки по защите выпускной квалификационной работы учитываются: доклад выпускника по каждому разделу, ответы на вопросы, оценка рецензента и отзыв руководителя.

В основе оценки выпускной квалификационной работы лежит пятибалльная система:

«Отлично» выставляется за выпускную квалификационную работу, которая имеет положительные отзывы руководителя и рецензента. Работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями.

При её защите обучающийся - выпускник показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения, во время доклада использует презентацию, легко отвечает на поставленные вопросы, демонстрирует более глубокое владение общекультурными и профессиональными компетенциями.

«Хорошо» выставляется за выпускную квалификационную работу, которая имеет положительный отзыв руководителя и рецензента. Работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, достаточно подробный анализ проблемы и критический разбор деятельности предприятия (организации), характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями;

При её защите обучающийся - выпускник показывает знания вопросов темы, оперирует данными исследования, во время доклада использует во время доклада использует презентацию, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы, демонстрирует глубокое владение общекультурными и профессиональными компетенциями.

«Удовлетворительно» выставляется за выпускную квалификационную работу, в отзывах руководителя рецензента которой имеются замечания по содержанию работы и методике анализа.

Работа носит исследовательский характер, содержит теоретический раздел, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом и недостаточно критическим разбором деятельности предприятия (организации), в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения;

При её защите обучающийся - выпускник проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные

вопросы, демонстрирует поверхностное владение общекультурными и профессиональными компетенциями.

«Неудовлетворительно» выставляется за выпускную квалификационную работу, которая не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях ВКР. Работа не носит исследовательского характера, не содержит анализа и практического разбора деятельности предприятия (организации), не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях. В отзывах руководителя и рецензента имеются критические замечания.

При защите выпускной квалификационной работы обучающийся - выпускник затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. К защите не подготовлены наглядные пособия, демонстрирует владение общекультурными и профессиональными компетенциями не в полном объеме.

Критерии и показатели оценки при выполнении и защите ВКР приведены в Приложениях 3,4.

3.7. Список использованных источников и литературы

Нормативные правовые акты

1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 22.02.02 «Металлургия цветных металлов».

2. Конституция (Основной закон) Российской Федерации, принята всенародным голосованием 12.12.1993 // Российская газета. – 1993

3. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ (в ред. от 11.10.2018) // Российская газета . – 2001

4. Государственная система обеспечения единства измерений. Наконечники алмазные к приборам для измерения твердости металлов и сплавов. Методы и средства поверки.

5. Государственная система обеспечения единства измерений. Приборы для измерения твердости металлов и сплавов. Методы и средства поверки.

6. Государственная система обеспечения единства измерений. Машины для испытания металлов на длительную прочность и ползучесть. Методика поверки.

7. Единая система защиты от коррозии и старения. Сплавы алюминиевые и магниевые. Методы ускоренных испытаний на коррозионное растрескивание

8. Единая система защиты от коррозии и старения. Коррозионная агрессивность

атмосферы.

9. Единая система защиты от коррозии и старения. Полуфабрикаты из алюминиевых и магниевых сплавов. Общие требования к временной противокоррозионной защите и хранению

10. Единая система защиты от коррозии и старения. Стали и сплавы высокопрочные. Методы ускоренных испытаний на коррозионное растрескивание.

11. Единая система защиты от коррозии и старения. Металлы, сплавы, покрытия

металлические и неметаллические неорганические. Методы испытаний на климатических испытательных станциях.

Литература

12. Воскобойников, В. А. Общая металлургия / В. А. Воскобойников. — Москва : Академкнига, 2015

13. Линчевский, Б. В. Металлургия / Б. В. Линчевский. — Москва : Металлургия, 2016

14. Лукашин, Н. Д. Конструкция и расчет машин и агрегатов металлургических заводов / Н. Д. Лукашин, Л. С. Кохан, А. М. Якушев. — Москва : Академкнига, 2014

15. Богатырева, Е. В. Инженерные расчеты в металлургии / Е. В. Богатырева [и др.]. — Издательство МИСиС, 2015

16. Михалина, Е. С. Термодинамика и кинетика металлургических процессов. Окислительно-восстановительные системы / Е. С. Михалина, А. Л. Петелин. — Издательство МИСиС, 2016

Интернет ресурсы

17. Техническая литература [Электронный ресурс] / URL: http://www. tehlit.ru

18. Портал нормативно-технической документации [Электронный ресурс] / URL: http://www.pntdoc.ru

4. МАКЕТЫ ДОКУМЕНТОВ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1. Макет титульного листа на выпускную квалификационную работу

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное образовательное учреждение Свердловской области
«Краснотурьинский индустриальный колледж»
(ГАПОУ СПО СО «КИК»)

Допустить к защите
Заведующий отделением
_____
(подпись, Ф.И.О. должностного лица)
«__»_____ 20___ года

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

тема: _____

студент
группы _____
специальность № 22.02.02 _____/_____
Металлургия цветных металлов подпись ФИО

Руководитель _____/_____
подпись
ФИО

Рецензент
_____/_____
подпись
ФИО
Нормоконтроль
_____/_____
подпись
ФИО

Выпускная квалификационная работа защищена с оценкой _____
«___»_____ 20____г.

Краснотурьинск
20____

4.2. Макет задания на выпускную квалификационную работу

Краснотурьинский индустриальный колледж

УТВЕРЖДАЮ
Зам.директора по учебной работе
_____
(подпись, Ф.И.О. должностного лица)
«__»_____ 20___ года

ЗАДАНИЕ

для выпускной квалификационной работы студенту (ке), группы _____
специальности 22.02.02 Металлургия цветных металлов_____
Тема работы: _____
_____
Исходные данные работы: _____
_____

1. Содержание выпускной квалификационной работы

Введение_____
Раздел 1. _____
Раздел 2._____
Раздел 3._____
Заключение_____
Список используемых источников и литературы_____
Приложения_____

2. Указания по преддипломной практике

_____
_____

_____

_____

3. Список использованных источников информации и литературы

_____

_____

_____

_____

4. Сроки выполнения выпускной квалификационной работы

с «_____» _____ 20___ г. по «_____» _____ 20___ г.

Руководитель: _____/_____/.

подпись

Ф.И.О. должностного лица

Рассмотрено цикловой комиссией металлургии_____ /_____/.

подпись Ф.И.О. должностного лица

Председатель цикловой комиссии _____ /_____/.

подпись

Ф.И.О. должностного лица

Дата выдачи задания: «____»_____ 20_____ г.

Задание получила: _____

Ф.И.О.

4.3. Макет плана-графика выполнения выпускной квалификационной работы

ПЛАН - ГРАФИК ВЫПОЛНЕНИЯ ВКР

Сроки преддипломной практики		4 недели с «_____» _____ 20___ г. по «_____» _____ 20___ г.
1.	Выбор темы	«_____» _____ 20___ г.
2.	Утверждение темы ВКР	с «_____» _____ 20___ г. по «_____» _____ 20___ г.
3.	Выполнение задания по теме ВКР	с «_____» _____ 20___ г. по «_____» _____ 20___ г.
4.	Предоставление отчета по практике руководителю	с «_____» _____ 20___ г. по «_____» _____ 20___ г.
5.	Аттестация по практике	с «_____» _____ 20___ г. по «_____» _____ 20___ г..
Подготовка ВКР		6 недель с «_____» _____ 20___ г. по «_____» _____ 20___ г.

1.	Утверждение задания на ВКР	с «_____» _____ 20___ г. по «_____» _____ 20___ г.
2.	Подбор и анализ исходной информации	с «_____» _____ 20___ г. по «_____» _____ 20___ г.
3.	Подготовка и утверждение плана (оглавления) ВКР	с «_____» _____ 20___ г. по «_____» _____ 20___ г.
4.	Работа над разделами и устранение замечаний руководителя ВКР	с «_____» _____ 20___ г. по «_____» _____ 20___ г.
5.	Согласование содержания ВКР, устранение замечаний	с «_____» _____ 20___ г. по «_____» _____ 20___ г.
6.	Оформление и представление руководителю полного текста работы.	с «_____» _____ 20___ г. по «_____» _____ 20___ г.
7.	Получение отзыва руководителя ВКР.	с «_____» _____ 20___ г. по «_____» _____ 20___ г.
8.	Предоставление готовой ВКР рецензенту	с «_____» _____ 20___ г. по «_____» _____ 20___ г.

Руководитель: _____/_____/.
подпись
Ф.И.О. должностного лица
План принял к исполнению «____»_____ 20___ г.

_____/_____/.
подпись Ф.И.О.
обучающегося

4.4. Макет направления на рецензию на выпускную квалификационную работу

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное образовательное учреждение Свердловской области
«Краснотурьинский индустриальный колледж»
(ГАПОУ СПО СО «КИК»)

НАПРАВЛЕНИЕ НА РЕЦЕНЗИЮ

Рецензенту_____
(фамилия, имя, отчество рецензента)
«___» _____20___г., направляется на рецензию выпускная квалификационная работа обучающегося (ейся) _____
(фамилия, имя, отчество обучающегося)
курса_____ специальности _____

Рецензия на выпускную квалификационную работу должна включать:

- *заключение о соответствии ВКР заданию на ее выполнение;*
- *оценку качества выполнения каждого раздела ВКР;*
- *оценку степени разработки новых вопросов, оригинальности решений (предложений), теоретической и практической значимости ВКР.*

В рецензии необходимо отразить достоинства и недостатки ВКР.

Рецензия пишется в произвольной форме с обязательным освещением следующих вопросов:

- *актуальность и новизна темы;*
- *степень решения выпускником поставленных задач;*
- *полнота, логическая стройность и грамотность изложения вопросов темы;*
- *степень научности (методы исследования, постановка проблем, анализ научных взглядов, обоснованность и аргументированность выводов и предложений, их значимость, степень самостоятельности автора в раскрытии вопросов темы и т.д.);*
- *объем, достаточность и достоверность практических материалов, умение анализировать и обобщать практику;*
- *полнота использования нормативных актов и литературных источников;*
- *ошибки, неточности, спорные положения, замечания по отдельным вопросам и в целом по ВКР (с указанием страниц);*
- *правильность оформления ВКР (соответствие требованиям стандартов);*
- *другие вопросы по усмотрению рецензента;*
- *оценка общей и профессиональной компетенции выпускников по результатам выполнения ВКР;*
- *заключение о соответствии ВКР предъявляемым требованиям, предложение об оценке по пятибалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно») по таблице 1:*

Таблица 1.

Процент оценок	Качественная оценка уровня подготовки
от 91% до 100%	отлично
от 71% до 90%	хорошо
от 51% до 70%	удовлетворительно
50% и менее	не удовлетворительно

Примечания:
1. Внесение изменений ВКР после получения рецензий обучающимся не допускается.
2. Оплата будет произведена по возвращении настоящего направления.

На рецензию направил:
Зав. отделения ЭКО_____/_____/.
подпись Ф.И.О. должностного лица

Отметка рецензента выпускной квалификационной работы

Обучающийся (аяся)_____ курса
специальности_____
ознакомлен(а) и получил рецензию « __ » _____ 20 __ г. на свою выпускную квалификационную работу на тему:

_____
_____
_____
_____
с оценкой _____

Рецензент _____/_____/.
подпись Ф.И.О. должностного лица

4.5. Макет формы отзыва руководителя на выпускную квалификационную работу

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное образовательное учреждение Свердловской области
«Краснотурьинский индустриальный колледж»
(ГАПОУ СПО СО «КИК»)

ОТЗЫВ

руководителя о качестве выпускной квалификационной работы

выпускника ГАПОУ СО «Краснотурьинский индустриальный колледж»

Фамилия, имя, отчество выпускника _____ _____

Группа_____

Отделение Электрометаллургическое_____

Специальность 22.02.02 Металлургия цветных металлов_____

Тема выпускной квалификационной работы: _____

_____

_____

Объём выпускной квалификационной работы:

количество листов объяснительной записки _____

Заключение о степени соответствия выполненной выпускной квалификационной работы _____

_____

_____

Проявленная выпускником самостоятельность при выполнении работы. Плановость, дисциплинированность в работе. Умение пользоваться литературным материалом. Способность решать конкретные производственные и конструкторские задачи на базе достижений науки, техники и новаторов производства._____

_____

_____

_____

_____

Положительные стороны выпускной квалификационной работы _____

_____

_____

_____

Недостатки выпускной квалификационной работы_____

_____

_____

_____

Характеристика общетехнической и специальной подготовки дипломника_____

_____

_____

_____

Заключение и предлагаемая оценка выпускной квалификационной работы _____

_____

_____

Дипломник *обладает / не обладает* общими и профессиональными компетенциями_____

предусмотренными ФГОС СПО по специальности

22.02.02 Металлургия цветных металлов_____

Выпускная квалификационная работа заслуживает оценки _____

Место работы и должность руководителя проекта _____

ГАПОУ СО «Краснотурьинский индустриальный колледж», преподаватель

металлургических дисциплин_____

Руководитель _____

/_____./

(подпись)

(ФИО)

«_____» _____ 20_____ г.

М.П.

4.6. Макет формы рецензии на выпускную квалификационную работу

РЕЦЕНЗИЯ

о качестве выпускной квалификационной работы

выпускника ГАПОУ СО «Краснотурьинский индустриальный колледж»

Фамилия, имя, отчество выпускника _____ _____

Группа_____

Отделение Электрометаллургическое_____

Специальность 22.02.02 Металлургия цветных металлов_____

Тема выпускной квалификационной работы: _____

_____

_____

Объём выпускной квалификационной работы:

количество листов объяснительной записки _____

Заключение о степени соответствия выполненной выпускной квалификационной работы _____

_____

_____

Актуальность работы_____

_____

_____

_____

_____

Положительные стороны выпускной квалификационной работы _____

_____

_____

_____

Практическое значение_____

_____

_____

Недостатки выпускной квалификационной работы_____

_____

_____

_____

Заключение и предлагаемая оценка выпускной квалификационной работы _____

_____

_____

_____

_____

Дипломник *обладает / не обладает* общими и профессиональными компетенциями_____ предусмотренными ФГОС СПО по специальности 22.02.02 Металлургия цветных металлов_____

Выпускная квалификационная работа заслуживает оценки _____

Место работы и должность рецензента_____

_____

_____

___

Рецензент _____ /_____./

(подпись)

(ФИО)

«_____» _____ 20_____ г.

М.П.

С рецензией ознакомлен «____»_____ 20___ г.

_____/_____/.

подпись Ф.И.О. обучающегося

Приложение 1

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
ГАПОУ СО «Краснотурьинский индустриальный колледж»

ПРОТОКОЛ №__
заседания государственной экзаменационной комиссии
государственной итоговой аттестации в виде выпускной квалификационной работы

« ____ » _____ 20___ г.

Специальность 22.02.02 Металлургия цветных металлов
Курс 4
группа _____

Присутствуют:
Председатель ГЭК _____ (ФИО)
Зам. Председателя ГЭК
Зам. Председателя ГЭК _____ (ФИО)
Члены ГЭК _____ (ФИО)
_____ (ФИО)
_____ (ФИО)
Секретарь ГЭК _____ (ФИО)

1. ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

_____
(ФИО)

СЛУШАЛИ:
а) сообщение о выполнении выпускной квалификационной работы на тему:

_____
_____
_____

б) рецензию на выпускную квалификационную работу рецензента _____ с оценкой _____
(ФИО)

в) отзыв руководителя выпускной квалификационной работы _____ с оценкой _____
(ФИО)

Вопросы, заданные на заседании
1.
_____
_____
2.
_____
_____

ПОСТАНОВИЛИ:
На основании результатов защиты, рецензии и отзыва руководителя выпускной квалификационной работы считать работу выполненной с оценкой _____

Председатель государственной экзаменационной комиссии _____/__ _____
подпись (ФИО)

Зам. председателя государственной экзаменационной комиссии _____ /_____
подпись (ФИО)

Члены государственной экзаменационной комиссии _____/__ _____
подпись (ФИО)

_____/__ _____
подпись (ФИО)

_____/__ _____
подпись (ФИО)

Секретарь государственной экзаменационной комиссии _____/__ _____
подпись (ФИО)

Приложение 2

ЛИСТ ОЦЕНКИ
сформированности общих и профессиональных компетенций при выполнении и защите ВКР выпускников по специальности 22.02.02 Металлургия цветных металлов
Форма государственной итоговой аттестации защита выпускной квалификационной работы

ФИО_____ учебная группа_____ дата защиты_____
Тема ВКР _____

Структурные элементы ВКР	Оцениваемые компетенции	Критерии оценивания компетенций	Максимальное количество баллов за показатель	Оценка членов ГЭК, в баллах
Теоретическая часть	ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 9	Формулирует актуальность выпускной квалификационной работы, ставит цели и задачи.	2	
		Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	2	
		Использует современные источники информации, в том числе ресурсы сети Интернет	2	
		Отражает готовность к решению задач основных видов профессиональной деятельности, указанных для специалиста в ФГОС СПО	2	
		Итого	***8***	
Аналитическая часть	ОК 2. ОК 3 ОК 7. ОК 9. ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 4.1 ПК 4.4	Определяет метод и способ решения профессиональных задач согласно заданной ситуации и оценивает эффективность и качество их выполнения.	2	
		Осуществляет сравнительный анализ различных точек зрения на профессиональную проблему.	2	
		Устанавливает связь между теоретическими и практическими результатами и их соответствие с целями, задачами, темой исследования.	2	
		Обобщает результаты исследования, делает выводы.	5	
		Итого	***11***	
Мероприятия	ОК 2.	Выявляет проблемы и предлагает пути их решения	5	

	ОК 4. ОК 5.	Определяет экономическую и социальную эффективность от реализации предложенных мероприятий	5	
		Итого	***10***	
Защита выпускной квалификационной работы	ОК 1. – ОК 6 ОК 8. ОК 9. ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 4.1 ПК 4.4	Делает выводы по достижению цели и задач выпускной квалификационной работы	5	
		Представляет наглядные материалы к выступлению: электронная презентация, приложения к ВКР	5	
		Демонстрирует знание и владения профессиональной терминологией	5	
		Демонстрирует позитивный стиль общения. Устанавливает адекватные взаимоотношения с членами экзаменационной комиссии в процессе защиты ВКР	5	
		Оценивает опыт и результат выполнения ВКР, предъявляемая самооценка соответствует оценке экзаменационной комиссии	5	
		Владеет навыками самопрезентации	5	
		Четкость и аргументированность позиции студента при ответе на вопросы членов ГЭК, на замечания руководителя и рецензента	10	
		Итого	***40***	
Освоение ПК профессионального стандарта «Металлург»	ПК 1.2. ПК 1.5. ПК 4.2. ПК 4.3.	Вести технологический процесс по результатам анализов, показаниям контрольно-измерительных приборов (далее - КИП).	2	
		Выполнять необходимые типовые расчеты.	2	
		Оформлять техническую документацию в соответствии с нормативной документацией.	2	
		Обеспечивать безопасные условия труда, соблюдение требований охраны труда и промышленной безопасности, системы менеджмента качества, производственной дисциплины на участке.	5	
		Итого	***11***	
ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ			***10***	
РЕЦЕНЗИЯ			***10***	
ОБЩАЯ СУММА БАЛЛОВ			**100**	
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА*				

* Для формирования итоговой оценки (по пятибалльной шкале оценок) следует применить универсальную шкалу оценки образовательных достижений:

«отлично» - сумма баллов составляет от 91% до 100% от общей суммы баллов;

«хорошо» - сумма баллов составляет от 71% до 90% от общей суммы баллов,

«удовлетворительно» - сумма баллов составляет от 51% до 70% от общей суммы баллов;

«неудовлетворительно» - сумма баллов составляет 50% и менее от общей суммы баллов.

Председатель государственной
экзаменационной комиссии_____/_____
подпись (ФИО)

Зам. председателя государственной
экзаменационной комиссии_____ /_____
подпись (ФИО)

Члены государственной
экзаменационной комиссии_____/_____
подпись (ФИО)

_____/_____
подпись (ФИО)

Секретарь государственной _____/_____
экзаменационной комиссии подпись (ФИО)

Приложение 3

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВКР

Критерии	Показатели			
	«отлично»	**«хорошо»**	**«удовлетворительно»**	**«неудовлетворительно»**
Актуальность темы	Значимость и современность изучаемой проблемы не только указывается, но и аргументируется	Значимость и современность изучаемой проблемы указывается, но не аргументируется	Значимость и современность изучаемой проблемы не указывается, но аргументируется	Значимость и современность изучаемой проблемы не только не указывается, но и не аргументируется
Практическая направленность	Практическая направленность работы указывается и аргументируется, имеется возможность реализации в работе организации. По результатам исследования обозначена проблема и предложены пути ее решения.	Практическая направленность работы указывается, но не аргументируется. По результатам исследования проблема обозначена, пути ее решения носят поверхностный характер.	Практическая направленность работы не указывается. По результатам исследования проблема обозначена, но пути ее решения носят поверхностный характер.	В результате исследования проблема не сформулирована, отсутствуют рекомендации по ее решению.
Оформление работы	Работа оформлена в соответствии с ГОСТом и методическими требованиями по написанию ВКР. Необходимые расчеты	Незначительные отступления от требований по оформлению работы. Нагляд[154]авление данных недостаточно	Незначительные отступления от требований по оформлению работы. Наглядное представление данных не соответствует	Грубые нарушения ГОСТа в оформлении работы. Наличие ошибок в расчетах. Иллюстративные материалы отсутствует.

	(при наличии) выполнены точно. Содержание каждого раздела логически выстроено. Рисунки, схемы, приложения способствуют раскрытию темы. Список использованных источников представлен в соответствии с требованиями.	представлено в содержании работы. Список использованных источников представлен с незначительными отступлениями от Требований.	содержанию разделов в разработке. Нарушена логика изложения содержания разделов. Список использованных источников представлен со значительными отступлениями от требований.	Оформление списка и количество использованных источников не соответствует требованиям.
Глубина освещения темы во время выступления	Доклад имеет четкую структуру, отражающую содержание пояснительной записки. Выступление отличается: – научностью и последовательностью в изложении материала; – ясностью и краткостью изложения; – использованием практического	Доклад имеет определенную структуру. Выступление характеризуется: – слабой аргументацией; – излишней детализацией второстепенных положений. Не полное соответствие основн ений и выводс енным	Доклад имеет определенную структуру. Выступление характеризуется: – расплывчатостью суждений; – слабой аргументацией; – излишней детализацией второстепенных положений; – нарушением	Доклад не имеет четкой структуры. Выступление характеризуется: – отсутствием логики изложения; – неуместным использованием профессиональной терминологии. Несоответствие основных положений и выводов поставленным цели и

	материала. Выводы отражают степень достижения постановленных цели и задач. Выступление сопровождается презентацией.	цели и задачам. Выступление сопровождается презентацией.	регламента времени. Частичное соответствие основных положений и выводов поставленным цели и задачам. Выступление сопровождается презентацией	задачам.
Качество дискуссии и культура докладчика	Ответы на вопросы конкретны, убедительны. Грамматически правильная, эмоциональная речь. Выдержка и уверенность в себе. Контакт с аудиторией. Эстетичный внешний вид. Грамотное использование профессиональной терминологии.	Ответы на вопросы не конкретны, не достаточно убедительны. Грамматически правильная, но не достаточно эмоциональная речь. Контакт с аудиторией слабый. Эстетичный внешний вид. Грамотное использование профессиональной терминологии	Ответы на вопросы не достаточно убедительны, иногда уклончивы. Грамматически неправильная, мало эмоциональная речь. Слабый контакт с аудиторией. Неумение владеть собой. Опрятный внешний вид. Ошибки в использовании профессиональной терминологии.	Отсутствие ответов. Грамматически неправильная речь. Неумение владеть собой. Отсутствие контакта с аудиторией. Неэстетичный внешний вид. Не Грамотное использование профессиональной терминологии.

Приложение 4

ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

№ п/п	Параметры (показатели качества ВКР)	Основные индикаторы
1.	Обоснование актуальности тематики работы	– тема отражает актуальную проблему в профессиональной деятельности; – тема направлена на повышение эффективности профессиональной деятельности специалиста; – во введении обоснован выбор данной темы;
2.	Полнота, корректность и соответствие исследовательского аппарата теме исследования	– выявлены противоречия и сформулирована проблема; – правильно определены объект и предмет исследования; – цель ВКР соответствует проблеме исследования; – сформулированы задачи, позволяющие достичь цели исследования;
3.	Соответствие содержания работы теме исследования	– соответствует целевой установке и задачам исследования; – отражает полноту реализации цели исследования; – отражает готовность к решению задач основных видов профессиональной деятельности, указанных для специалиста в ФГОС СПО; – комплексность и интегративность работы (применение знаний социально-экономических, общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей).
4.	Отражение степени разработанности проблемы	– продемонстрировано умение ретроспективного анализа литературы и источников по проблеме; – степень полноты обзора состояния проблемы; – имеются ссылки на зарубежных авторов или зарубежные «школы», передовой опыт; – продемонстрировано умение критически оценивать концепции различных авторов.
5.	Отражение степени разработанности проблемы	– продемонстрировано умение ретроспективного анализа литературы и источников по проблеме; – степень полноты обзора состояния проблемы;

		– имеются ссылки на зарубежных авторов или зарубежные «школы». передовой опыт; – продемс[157] ю умение критически оценивать концепции различных авторов;
6.	Ясность, логичность и научность изложения содержания	– теоретическое обоснование выполнено системно и логично: – язык и стиль изложения содержания соответствуют жанру научно-исследовательской работы; – теоретические знания соответствуют требованиям ФГОС СПО.
7.	Уровень и корректность использования методов исследования	– умение выбрать и обосновать методы и средства решения проблемы; – корректность использования методов исследования;
8.	Анализ результатов и выводы	– имеются выводы после каждого раздела; – заключительные выводы и предложения обоснованы и опираются на содержание работы (или результаты исследования); – прослеживается личностная позиция автора; – в выводах теоретические положения логично связаны с практическими рекомендациями;
9.	Практическая значимость результатов	– имеются рекомендации по использованию материалов исследования в практической деятельности; – предложены конкретные и технологии в области профессиональной деятельности; – ВКР содержит новые подходы к решению исследуемой проблемы
10.	Оформление работы	– работа имеет четкую структуру; – работа оформлена с применением компьютерных технологий; – оформление работы соответствует стандарту колледжа;
11.	Защита ВКР	– использование компьютерных технологий.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное автономное образовательное учреждение
Свердловской области «Краснотурьинский индустриальный колледж»
(ГАПОУ СПО СО «КИК»)

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебной работе
_____ Э.В. Сергеева
«__» ноября 2022 г.

ГАПОУ СО «КИК»

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

(ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ)

22.02.02. «Металлургия цветных металлов»

Краснотурьинск
2022г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 49F2267155B2136384B695221F73AF6A
Владелец: Зырянова Елена Геннадьевна
Действителен: с 28.02.2023 до 23.05.2024

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка…….
Общие положения……
Формирование общих и профессиональных компетенций / вида профессиональной деятельности…….
Организация разработки тематики и выполнения выпускных квалификационных работ (дипломных работ)……..
Требования к содержанию выпускной квалификационной работы
Оформление выпускной квалификационной работы (дипломной работы)……
Структура и содержание выпускной квалифицированной работы (дипломной работы)……..
Процедура защиты выпускной квалификационной работы (дипломной работы)……
Критерии оценки выпускной квалификационной работы……
Рецензирование выпускной квалификационной работы……..
Особенности проведения государственных аттестационных испытаний для лиц с ограниченными возможностями здоровья…….
Хранение выпускных квалификационных работ (дипломных работ)….
Приложение 1. Перечень тем выпускных квалификационных работ …
Приложение 2. Форма заявления на тему ВКР……..
Приложение 3. Пример задания выпускной квалификационной работы…….
Приложение 4. Форма календарного плана выпускной квалификационной работы……...
Приложение 5. Форма титульного листа выпускной квалификационной работы……..
Приложение 6. Пример оформления содержания……
Приложение 7. Бланк отзыва руководителя выпускной квалификационной работы ……..
Приложение 8. Бланк рецензии руководителя выпускной квалификационной работы……..
Приложение 9. Оформление ссылок (сносок)……
Приложение 10. Список использованных источников и литературы…
Приложение 11. Лист оценки сформированности общих и профессиональных компетенций при выполнении и защите ВКР……

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические указания к выполнению выпускной квалификационной (дипломной) работы разработаны:

- в соответствии с требованиями ФГОС;
- на основании учебного плана специальности 22.02.02. «Металлургия цветных металлов»

Методические указания содержат рекомендации по написанию, оформлению и защите выпускных квалификационных работ, выполняемых обучающимися выпускных курсов среднего профессионального образования специальности 22.02.02. «Металлургия цветных металлов». В методических указаниях изложены цели и задачи выпускной квалификационной работы, требования к ее содержанию и оформлению, порядок защиты, приведена примерная тематика работ.

Настоящие методические указания разработаны на основании стандартов : ГОСТ Р 59129-2020 Национальный стандарт РФ цветных металлов. Термины и определения ОКС 77.120 Дата введения 2021-07-01 с правом досрочного применения ГОСТ 24231-80 Группа В59;

ГОСТ 614-73 Бронзы оловянные в чушках. Технические условия. Дата введения:01.01.1975;

ГОСТ 1020-77 Латуни литейные в чушках. Технические условия. Дата введения 01.01.1978 ;

ГОСТ 1020-97 Латуни литейные в чушках. Технические условия. Дата введения 01.07.2001;

ГОСТ 1131-76 Сплавы алюминиевые деформируемые в чушках. Технические условия. Дата введения 01.01.1978;

ГОСТ 1639-78 Лом и отходы цветных металлов и сплавов. Общие технические условия. Дата введения 01.01.1980;

ГОСТ 1639-93 Лом и отходы цветных металлов и сплавов. Общие технические условия. Дата введения 01.01.2000;

ГОСТ 1639-2009 Лом и отходы цветных металлов и сплавов. Общие технические условия. Дата введения 01.01.2011 . Межгосударственный стандарт;

ГОСТ Р 54564-2011 Лом и отходы цветных металлов и сплавов. Общие технические условия. Дата введения 01.01.2013;

ГОСТ Р 57532-2017 Пыли металлургических предприятий цветной металлургии. Методы измерений массовой доли цинка. Дата введения 01.04.2018;

ГОСТ Р 57533-2017 Пыли металлургических предприятий цветной металлургии. Методы измерений массовой доли меди. Дата введения 01.04.2018;

ГОСТ Р 57653-2017 Пыли металлургических предприятий цветной металлургии. Методы измерений массовой доли диоксида кремния. Дата введения 01.04.2018;

ГОСТ Р 57654-2017 Пыли металлургических предприятий цветной металлургии. Метод измерений массовой доли мышьяка. Дата введения 01.10.2018;

ГОСТ Р 57655-2017 Пыли металлургических предприятий цветной металлургии. Методы измерений массовой доли сурьмы Дата введения 01.10.2018.

Соблюдение требований ГОСТ, ЕСТД и ЕСКД к оформлению текстового документа является обязательным.

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Выпускная квалификационная работа (далее – ВКР) является одним из видов аттестационных испытаний выпускников колледжа, завершающих обучение по специальностям СПО и проводится в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным Приказом Министерства просвещения РФ от 08.11.2021 № 800.

ВКР выполняется в виде дипломной работы.

Выполнение выпускной квалификационной работы призвано способствовать систематизации и закреплению полученных знаний выпускника при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Защита выпускной квалификационной работы проводится с целью выявления соответствия уровня и качества подготовки выпускников Федеральному Государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования в части государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников, и дополнительным требованиям образовательного учреждения по специальности и готовности выпускника к профессиональной деятельности.

Выпускная квалификационная работа (дипломная работа) должна иметь актуальность, новизну и практическую значимость.

Настоящие требования разработаны в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Письмо Министерства образования и науки РФ от 12.07.2017 г. № 06-ПГ- МОН-24914 «О защите выпускной квалификационной работы»;
- Приказом Министерства образования и науки РФ от 5 февраля 2018 г. № 69 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 22.02.02 «Металлургия цветных металлов;
- Локальные акты ГАПОУ СО «Краснотурьинский индустриальный колледж».

ФОРМИРОВАНИЕ ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ / ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Металлург должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Металлург должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

ВД 01. Подготовка и ведение технологического процесса производства цветных металлов и сплавов*:*

ПК1.1 Осуществлять подготовку исходного сырья к переработке;

ПК1.2 Вести технологический процесс по результатам анализов, показаниям контрольно- измерительных приборов (КИП);

ПК1.3 Контролировать и регулировать технологический процесс;

ПК1.4 Использовать автоматизированные системы управления технологическими процессами (АСУТП) в производстве цветных металлов и сплавов;

ПК1.5 Выполнять необходимые типовые расчеты.

ВД 02. Обслуживание основного, вспомогательного технологического оборудования и коммуникаций в производстве цветных металлов и сплавов:

ПК 2.1 Готовить основное и вспомогательное технологическое оборудование к работе;

ПК 2.2 Выполнять текущее обслуживание коммуникаций, основного и Вспомогательного технологического оборудования;

ПК 2.3 Управлять работой основного и вспомогательного технологического оборудования;

ПК 2.4 Выявлять и устранять неисправности в работе основного и вспомогательного технологического оборудования.

ВД 03. Контроль промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов:

ПК 3.1 Оценивать качество исходного сырья;

ПК 3.2 Оценивать качество промежуточных продуктов;

ПК 3.3 Оценивать качество готовой продукции;

ПК 3.4 Оформлять техническую, технологическую и нормативную документацию;

ПК 3.5 Выполнять необходимые типовые расчеты.

ВД 04. Планирование и организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда на производственном участке:

ПК 4.1 Планировать и организовывать работу подчиненных сотрудников на участке;

ПК 4.2 Оформлять техническую документацию в соответствии с нормативной документацией (НД);

ПК 4.3 Обеспечивать безопасные условия труда, соблюдения требований охраны труда (ОТ) и промышленной безопасности (ПБ), системы менеджмента качества (СМК), производственной дисциплины на участке;

ВД 05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих:

ПК 5.1 Вести технологические процессы по участкам;

ПК 5.2 Выполнять необходимые замеры;

ПК 5.3 Проверять состояние аппаратуры и герметичности уплотнений.

Профессиональные компетенции (профильный уровень):

ВД 06. Подготовка и ведение технологического процесса производства глинозёма эксплуатация, обслуживание и ремонт металлургического оборудования;

ПК 6.1 Готовить металлургическое оборудование к работе;

ПК 6.2 Выполнять текущее обслуживание установок, регулирующей арматуры;

ПК 6.3 Выявлять и устранять неисправности в работе металлургических установок, регулирующей арматуры.

ОРГАНИЗАЦИЯ РАЗРАБОТКИ ТЕМАТИКИ И ВЫПОЛНЕНИЯ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ (ДИПЛОМНЫХ РАБОТ)

Тематика выпускных квалификационных работ (дипломных работ) (в дальнейшем – ВКР (дипломных работ)) определяется при разработке Программы государственной итоговой аттестации. Обязательное требование – соответствие тематики выпускной квалификационной работы (дипломной работы) содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Темы выпускных квалификационных работ (дипломных работ) разрабатываются преподавателями колледжа совместно со специалистами предприятий и организаций, заинтересованных в разработке данных тем, и рассматриваются соответствующей цикловой комиссии. Тема выпускной квалификационной работы (дипломной работы) может быть предложена обучающимся при условии обоснования им целесообразности ее разработки.

Темы выпускных квалификационных работ (дипломных работ) должны отвечать современным требованиям развития науки, техники, производства, экономики, культуры и образования.

В Приложении 1 приведена примерная тематика дипломных работ по специальности 22.02.02. «Металлургия цветных металлов».

Директор колледжа назначает руководителей выпускной квалификационной работы (дипломной работы).

Закрепление за студентами тем ВКР оформляется приказом директора колледжа не позднее, чем за 3 месяца до начала ГИА на основании письменного заявления студента по установленной форме (Приложение 2).

По утвержденным темам руководители выпускных квалификационных работ (дипломных работ) разрабатывают индивидуальное задание для каждого обучающегося (Приложение 3).

Задание на выпускную квалификационную работу (дипломную работу) рассматривается цикловой комиссии, подписывается руководителем работы, председателем цикловой комиссии и утверждается заместителем директора по учебной работе.

Задание на выпускную квалификационную работу (дипломную работу) выдаются обучающемуся не позднее, чем за две недели до начала производственной (преддипломной) практики.

Руководитель ВКР осуществляет непосредственный контроль хода выполнения работы в соответствии с установленным графиком (календарным планом) (Приложение 4).

Задания на выпускную квалификационную работу (дипломную работу) сопровождаются консультацией, в ходе которой разъясняются назначение и задачи, структура и объем работы, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей выпускной квалификационной работы (дипломной работы).

Общее руководство и контроль за ходом выполнения выпускных квалификационных работ (дипломных работ) осуществляют заместитель директора по учебной работе, заведующий отделением, председатель цикловой комиссии в соответствии с должностными обязанностями.

Основными функциями руководителя выпускной квалификационной работы (дипломной работы) являются:

- разработка индивидуального задания;
- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения выпускной квалификационной работы (дипломной работы);
- оказание помощи обучающемуся в подборе необходимой литературы;
- контроль за ходом выполнения выпускной квалификационной работы (дипломной работы);

- подготовка письменного отзыва на выпускную квалификационную работу (дипломную работу).

По завершении выполнения обучающимся выпускной квалификационной работы (дипломной работы) руководитель подписывает ее, составляет отзыв.

В отзыве руководителя ВКР (Приложение 7) указываются характерные особенности работы, ее достоинства и недостатки, а также отношение обучающегося к выполнению ВКР, проявленные (не проявленные) им способности, оцениваются уровень освоения общих и профессиональных компетенций, знания, умения обучающегося, продемонстрированные им при выполнении ВКР, а также степень самостоятельности обучающегося и его личный вклад в раскрытие проблем и разработку предложений по их решению. Заканчивается отзыв выводом о возможности (невозможности) допуска ВКР к защите.

Часы консультирования входят в общие часы руководства ВКР и определяются локальными актами ГАПОУ СО «Краснотурьинский индустриальный колледж».

Рецензирование выпускных квалификационных работ (дипломных работ) ВКР подлежат обязательному рецензированию.

Внешнее рецензирование ВКР проводится с целью обеспечения объективности оценки труда выпускника. Выполненные квалификационные работы рецензируются специалистами по тематике ВКР из государственных органов власти, сферы труда и образования, научно-исследовательских институтов и др.

Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии ВКР заявленной теме и заданию на нее;
- оценку качества выполнения каждого раздела ВКР;
- оценку степени разработки поставленных вопросов и практической значимости работы;
- общую оценку качества выполнения ВКР.

Содержание рецензии доводится до сведения, обучающегося не позднее, чем за три дня до защиты работы.

Внесение изменений в ВКР после получения рецензии не допускается.

После ознакомления с отзывом руководителя и рецензией решает вопрос о допуске обучающегося к защите и передает ВКР в ГЭК.

Процедура передачи определяется локальным нормативным актом образовательной организации.

К защите ВКР допускаются лица, завершившие полный курс обучения по одной из ООП и успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

Программа ГИА, требования к ВКР, а также критерии оценки знаний, утвержденные образовательной организацией, доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

Вопрос о допуске ВКР к защите решается на заседании цикловой комиссии, готовность к защите определяется заведующим отделением и оформляется приказом директора.

Председатель цикловой комиссии имеет право проводить предварительную защиту выпускной квалификационной работы (дипломной работы).

Защита производится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава. Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии ГЭК или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК (в случае отсутствия председателя – его заместителем) и секретарем ГЭК и хранится в архиве ГАПОУ СО «Краснотурьинский индустриальный колледж». В протоколе записываются: итоговая оценка ВКР, присуждение квалификации и особые мнения членов комиссии.

На защиту ВКР (дипломной работы) отводится до одного академического часа на одного обучающегося. Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами ГЭК и, как правило, включает доклад обучающегося, чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы обучающегося. Может быть предусмотрено выступление руководителя ВКР (дипломной работы), а также рецензента, если он присутствует на заседании ГЭК.

Во время доклада обучающийся использует подготовленный наглядный материал, иллюстрирующий основные положения ВКР (дипломной работы).

При определении оценки по защите ВКР (дипломной работы) учитываются качество устного доклада выпускника, свободное владение материалом ВКР, глубина и точность ответов на вопросы, отзыв руководителя и рецензия.

Результаты защиты ВКР (дипломной работы) обсуждаются на закрытом заседании ГЭК и оцениваются простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов мнение председателя является решающим.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА или получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

Для прохождения ГИА лицо, не прошедшее ГИА по неуважительной причине или получившее на ГИА неудовлетворительную оценку, восстанавливается в ГАПОУ СО «Краснотурьинский индустриальный колледж» на период времени, установленный ГАПОУ СО «КИК» самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы СПО.

Повторное прохождение ГИА для одного лица назначается ГАПОУ СО «КИК» не более двух раз.

Результаты защиты ВКР (дипломной работы) определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания ГЭК.

ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Требования к выпускной квалификационной работе определяются ГОСТом 7.32-2017 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу «Отчёт о научной и исследовательской работе».

Общие требования к выпускной квалификационной работе:

- тема выпускной квалификационной работы должна соответствовать выбранной специальности, содержание работы теме исследования;
- дипломная работа должна носить проблемно ориентированный, а не реферативный характер;
- количество использованных литературных источников должно быть не менее 20 наименований, в том числе учебно-методическая литература, нормативно-правовые акты, материалы периодической печати.
- источники должны носить учебный и научный характер, при этом в теоретической главе количество ссылок на учебники и учебные пособия не должно быть менее 10;
- объем работы 55 – 75 страниц машинописного текста (без учета приложений);
- материалы выпускной квалификационной работы печатаются на одной стороне листа;
- теоретическая часть работы ориентируется на выявление и анализ проблем и должна носить учебный характер в виде пересказа материала из учебников.

При выполнении выпускной квалификационной работы студент должен:

- обосновать актуальность выбранной темы;
- раскрыть методологические проблемы, связанные с избранной темой исследования;
- изучить нормативно-правовую базу, подобрать и критически проанализировать важнейшие литературные источники по теме исследования;
- сформулировать цель и задачи исследования;
- решить задачи исследования в соответствии с поставленной целью;
- в максимальной степени использовать современные методы исследования, информационные технологии и компьютерную технику;
- обосновать практическую значимость работы;
- сформулировать результаты исследования и дать им оценку;
- правильно оформить работу.

При выполнении выпускной квалификационной работы студент должен показать:

- умение выявлять и решать проблемы в процессе выполнения выпускной квалификационной работы;
- умение четко формулировать собственные теоретические результаты и обосновывать то, как они используются в практической части;
- умение излагать в заключении теоретические и практические результаты всей работы и давать им оценку.

ОФОРМЛЕНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ)

1. Требования к оформлению выпускной квалификационной работы (дипломной работы)

Изложение текста и оформление выпускных квалификационных работ (дипломных работ) выполняют в соответствии с требованиями ЕСТД и ЕСКД, ГОСТ и с учетом рекомендаций локальных нормативных актов профессиональной образовательной организации.

Выпускная квалификационная работа оформляется на стандартных листах бумаги формата А4 (210 х 297мм).

Текст оформляется со следующими значениями параметров:

Параметры страницы

Размер бумаги – А4 (297х210 мм).

Ориентация страницы – книжная.

Левое поле – 3 см.

Верхнее поле – 2 см.

Правое поле – 1,5 см.

Нижнее поле – 2 см.

Формат шрифта

Шрифт – Times New Roman.

Размер шрифта – 14 пт.

Масштаб шрифта – 100%.

Интервал – обычный.

Формат абзаца

Выравнивание – по ширине.

Отступ слева – 0 см.

Отступ справа – 0 см.

Отступ первой строки – 1,25 см (пять знаков).

Межстрочный интервал – 1,5.

Интервал перед и после каждого абзаца – 0 пт.

Текст должен быть выполнен с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги.

При выполнении работы необходимо соблюдать равномерную плотность, контрастность и четкость изображения по всему документу.

В работе должны быть четкие, не расплывшиеся, одинаковые по цвету линии, буквы, цифры и знаки.

Повреждения листов работы, помарки и следы не допускаются.

Фамилии, названия учреждений, организаций, фирм, название изделий и другие собственные имена в работе приводят на языке оригинала. Допускается транслитерировать имена собственные и приводить названия организаций в переводе на язык работы с добавлением (при первом упоминании) оригинального названия.

Сокращение русских слов и словосочетаний в работе по ГОСТ.

Страницы нумеруются арабскими цифрами с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту (нумерация страниц – автоматическая). Номер страницы проставляется в центре нижней части листа без точки (шрифт – Times New Roman; размер шрифта – 12 пт.)

В общую нумерацию включают титульный лист, но номер страницы на нем не проставляют. Приложения включаются в общую нумерацию страниц.

Цифровой (графический) материал (далее – материалы), как правило, оформляется в виде таблиц, графиков, диаграмм, иллюстраций и имеет по тексту отдельную сквозную нумерацию для каждого вида материала, выполненную арабскими цифрами.

В тексте документа не допускаются «висячие» строки (под «висячей» строкой понимаются начальная строка абзаца, завершающая страницу, или концевая неполная строка абзаца, начинающая страницу, недопустимые по общим правилам оформления документов).

2. Оформление титульного листа

Титульный лист является первой страницей выпускной квалификационной работы (дипломной работы) и служит источником информации, необходимой для обработки и поиска данной работы.

На титульном листе выпускной квалификационной работы (дипломной работы) помещают следующие сведения:

– наименование министерства и образовательной организации;

– гриф утверждения выпускной квалификационной работы (дипломной работы), состоящий из слов «Допустить к защите», подписи и расшифровки заведующего отделения и даты;

– наименование темы выпускной квалификационной работы (дипломной работы) (без кавычек строчными буквами);

– сведения об авторе выпускной квалификационной работы (дипломной работы), состоящие из слов «Студент (ка) группы», номера и расшифровки специальности 22.02.02. «Металлургия цветных металлов» и подписи с указанием фамилии и инициалов;

– сведения о руководителе выпускной квалификационной работы (дипломной работы), состоящие из слов «Руководитель» и подписи с указанием фамилии и инициалов;

– сведения о рецензенте выпускной квалификационной работы (дипломной работы), состоящие из слов «Рецензент» и подписи с указанием фамилии и инициалов;

– сведения о нормоконтроле, состоящие из слов «Нормоконтроль» и подписи с указанием фамилии и инициалов;

– город и год выполнения выпускной квалификационной работы (дипломной работы) в одной строке.

Пример оформления титульного листа выпускной квалификационной работы (дипломной работы) приведен в Приложении 5.

3. Задание

Задание на выпускную квалификационную работу (дипломную работу) (дипломную работу» заполняется руководителем и содержит следующие элементы:

– наименование организации – «Краснотурьинский индустриальный колледж»;

– гриф утверждения задания выпускной квалификационной работы (дипломной работы), состоящий из слов «УТВЕРЖДАЮ» «Зам.директора по учебной работе», подпись с указанием фамилии и инициалов, дата;

– фамилию, имя, отчество обучающегося полностью;

– номер группы;

– специальность – 22.02.02. «Металлургия цветных мталлов»;

– тема выпускной квалификационной работы (дипломной работы);

– исходные данные к работе;

– содержание выпускной квалификационной работы (дипломной работы);

– указания по преддипломной практике;

– источники информации (не менее 5 и не более 10);

– сроки выполнения выпускной квалификационной работы;

– подписи с указанием фамилии и инициалов руководителя ВКР и председателя цикловой комиссии;

– дата выдачи задания;

– подписи с указанием фамилии и инициалов обучающегося.

Задание оформляется на одном листе с двух сторон. На первой стороне проставляется нумерация страницы под номером «2».

Пример оформления задания выпускной квалификационной работы (дипломной работы) приведен в Приложении 3.

4. График выполнения работы

График выполнения работы предусматривает следующие этапы:

– выбор темы выпускной квалификационной работы (дипломной работы) и ее регистрация;

– получение задания на выпускную квалификационную работу (дипломную работу);

– утверждение плана выпускной квалификационной работы (дипломной работы);

– утверждение списка использованных ресурсов;

– представление руководителю первого раздела работы;

– представление руководителю второго раздела работы;

– представление руководителю третьего раздела работы;

– представление руководителю первого варианта выпускной квалификационной работы (дипломной работы);

– представление руководителю доработанного варианта выпускной квалификационной работы (дипломной работы);

– нормоконтроль выпускной квалификационной работы (дипломной работы);

– сдача завершенной и оформленной работы;

– получение отзыва руководителя на выпускную квалификационную работу (дипломную работу);

– получение отзыва руководителя на выпускную квалификационную работу (дипломную работу);

– подготовка к защите выпускной квалификационной работы (дипломной работы);

– защита выпускной квалификационной работы (дипломной работы).

При наличии уважительных причин график выполнения выпускной квалификационной работы (дипломной работы) может быть изменен по согласованию с руководителем.

5. Оформление содержания

Прежде, чем приступить к поиску и изучению литературы по теме, подборке нормативных и практических материалов, а также написанию ВКР (дипломной работы), следует составить план (СОДЕРЖАНИЕ) работы. План составляется обучающимся самостоятельно и должен включать в себя все вопросы, которые были поставлены руководителем в задании на выпускную квалификационную работу (дипломную работу). Помимо указанных вопросов в план могут быть включены и другие вопросы, при условии, что они охватываются темой.

Обязательными структурными элементами плана выпускной квалификационной работы (дипломной работы) являются:

- введение;
- основная часть (состоящая из разделов, поделенных на подразделы);
- заключение;
- список использованных источников и литературы.

Кроме того, план выпускной квалификационной работы (дипломной работы) может включать в себя список принятых в работе обозначений и сокращений, а также приложения, если таковые в работе имеются.

Основная часть выпускной квалификационной работы (дипломной работы) разбивается на разделы и подразделы. Работа должна содержать три раздела для обучающихся очного отделения и два раздела для обучающихся заочного отделения, включающие в себя как минимум по три подраздела. Выделение разделов, не разбитых на подразделы, не допускается.

План работы должен быть логичным. Как правило, в первом разделе исследуется исторический аспект темы либо анализируются общетеоретические вопросы. В последующих разделах исследуются частные, специфические вопросы, а лишь затем вопросы практического и проблемного характера. План выпускной квалификационной работы (дипломной работы) должен также составляться с учетом того, что количество страниц в каждом

разделе и каждом подразделе должно быть примерно одинаковым, чтобы работа выглядела пропорционально.

Названия подразделов должны отвечать их содержанию, а названия разделов должны охватывать собой содержание входящих в них подразделы.

Соответственно, содержание всех разделов должно раскрыть тему и охватываться ее названием.

Номера разделов и подразделов по тексту документа и в содержании должны совпадать.

Все структурные элементы в Содержании выравниваются по левому краю без абзацного отступа и с отступом 10 мм от колонки номеров.

Колонку с номерами страниц размещают у правого края листа. Расстояние от правого края листа до номеров страниц 15 мм.

Пример оформления содержания представлен в Приложении 6.

6. Оформление введения

Введение выпускной квалификационной работы (дипломной работы) является обязательным элементом. Оно должно содержать в себе указание на следующие характеристики работы:

- актуальность темы выпускной квалификационной работы (дипломной работы);
- объект и предмет исследования;
- цели и задачи написания выпускной квалификационной работы (дипломной работы);
- методологию исследования;
- указание на структуру выпускной квалификационной работы (дипломной работы).

Под актуальностью исследования понимается степень ее важности в данный момент для решения данной проблемы, задачи или вопроса. Об актуальности темы исследования, как правило, свидетельствует недостаточная теоретическая разработанность проблемы в экономической

литературе, дискуссионность основных положений темы выпускной квалификационной работы (дипломной работы), трудности реализации норм законодательства и т. п.

Вслед за обоснованием актуальности темы выпускной квалификационной работы (дипломной работы) определяются ее объект и предмет. Объект исследования – это процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию, избранную для изучения. Это та часть практики или научного знания, с которой обучающийся имеет дело при написании ВКР (дипломной работы).

Например, если тема выпускной квалификационной работы (дипломной работы) звучит «Эффективность совершенствования организации труда на предприятии», то объектом исследования является использование трудовых ресурсов предприятия.

Формулирование объекта исследования – важный этап исследования, которому не всегда придается должное значение при написании выпускной квалификационной работы (дипломной работы). Между тем, неправильный выбор объекта исследования может повлечь за собой грубые методологические ошибки при анализе темы. Если четко не установить объект выпускной квалификационной работы (дипломной работы), то очень легко смешать его с объектом какой-либо другой науки. Поэтому, определяя объект исследования, необходимо обращать внимание на то, чтобы он находился в области дисциплины, в которой выполняется выпускная квалификационная работа (дипломная работа), и не выходил за ее пределы.

От объекта необходимо отличать предмет работы, под которым понимается то, что находится в границах объекта. Как правило, это та сторона, тот аспект или точка зрения, с которой обучающийся познает объект, выделяя при этом главные и наиболее существенные признаки объекта. В примере, предметом исследования является процесс управления формированием и использованием трудовых ресурсов предприятия, включая выявление резервов и основных направлений их совершенствования.

Важно заметить, что один и тот же объект может служить предметом разных исследований. Предмет же выпускной квалификационной работы (дипломной работы) должен совпадать с темой исследования или по звучанию быть очень близок к ней.

Предмет и объект исследования как категории научного процесса соотносятся между собой как общее и частное, то есть в объекте можно выделить ту ее часть, которая служит предметом исследования. Именно на него и должно быть направлено основное внимание обучающегося, именно предмет исследования определяет его тему, которая обозначается на титульном листе как ее заглавие.

Не менее важным элементом введения выпускной квалификационной работы (дипломной работы) является цель исследования, а именно, то, что должно быть достигнуто в итоге работы, т е. тот результат, который должен быть получен в итоге всего исследования. В примере цель выпускной квалификационной работы (дипломной работы) состоит в разработке мероприятий по совершенствованию управления трудовыми ресурсами предприятия на основе использования современных методов повышения производительности труда и его мотивации.

Цель выпускной квалификационной работы (дипломной работы) всегда формулируется после определения ее объекта и предмета, поскольку она вытекает из последних. Для формулировки цели помогают следующие речевые обороты: «разработать, выявить, охарактеризовать что-либо, раскрыть особенности» и т. п. Важно заметить, что в формулировании цели нецелесообразно употреблять расплывчатые и неопределенные фразы.

Задачи выпускной квалификационной работы (дипломной работы) логически вытекают из ее цели и представляют собой самостоятельные направления исследования. Они являются основными этапами работы студента над работой. Задачи исследования могут перечисляться как во временной последовательности их решения, так и в логическом порядке, обусловленном логикой исследовательского процесса в целом.

Формулировка задач выпускной квалификационной работы (дипломной работы) должна быть как можно точная и тщательная, поскольку описание их решения и составляет содержание разделов работы. Более того, из формулировок задач работы обычно и формулируются названия ее подразделов. Соответственно, из формулировок целей выпускной квалификационной работы (дипломной работы) формулируются названия их разделов. При определении задач исследования, как правило, используются следующие обороты:

«Исходя из указанной цели исследования выпускной квалификационной работы (дипломной работы), его основными задачами являются:

1. Изучить (исследовать, проанализировать и т. п.) …
2. Выявить (обозначить, разграничить и т. п.) …
3. Обосновать (доказать и т. п.) …
4. Разработать …
5. Сравнить (провести сравнительную характеристику) … и т. д.

Или

«Для достижения цели, поставленной в выпускной квалификационной работе, были определены следующие задачи:

1. Изучить…
2. Выявить …
3. Обосновать (провести и т.п.,)…
4. Разработать…

Любое исследование, начиная с контрольной или курсовой работы и заканчивая диссертацией, предполагает раскрытие его методологической основы, то есть указание на методы, использованные в работе и ставшие ее основой.

В связи с этим необходимо отметить, что методология включает в себя три блока методов : общенаучные, частнонаучные и специиально - научные методы исследования.

Общенаучные методы используются наукой в целом и делятся на эмпирические (наблюдение, сравнение, эксперимент и т.п.) и теоретические (анализ, синтез, индукция, дедукция, абстрагирование, моделирование, системно-структурный анализ и т. д.).

Частнонаучные методы исследования представляют собой приемы, разработанные в рамках какой-либо другой науки. Это может быть статистический, математический, конкретно-социологический и другие.

Специально-научные методы познания — это методы, вырабатываемые и используемые только юридической наукой: специально-юридический метод, догматический подход, метод сравнительного правоведения, методы толкования норм права и другие.

При написании ВКР (дипломной работы) обучающийся может использовать несколько методов.

Заключительным этапом работы над введением является указание на структуру выпускной квалификационной работы (дипломной работы). Здесь указывается, из каких структурных элементов она состоит, сколько в ней разделов.

Правильный выбор первого шага работы имеет важное методологическое значение. Чаще всего, четко следуя утвержденному плану выпускной квалификационной работы (дипломной работы), обучающийся в первую очередь пытается написать введение. Однако это является сложным этапом, поскольку написать введение к еще не написанной работе весьма затруднительно. Поэтому целесообразно корректировать введение к уже готовой выпускной квалификационной работе (дипломной работы). В этом случае гораздо проще будет определить ее объект и предмет, цели и задачи, выделить использованные в ней методы, ее теоретическую, нормативную и эмпирическую основы.

Введение не должно быть слишком большим. Как правило, оно составляет около 5 % от основной части работы, то есть примерно 2–3 страницы.

7. Оформление разделов и подразделов

Основная часть выпускной квалификационной работы (дипломной работы) состоит из разделов и подразделов. В конце каждого подраздела и раздела подводятся итоги и даются краткие и четкие выводы.

Стиль изложения выпускной квалификационной работы (дипломной работы) должен быть научным, он характеризуется использованием специальной экономической терминологией, точностью и однозначностью определений и выражений. Важной чертой научного стиля изложения является последовательное отстаивание принятой теоретической позиции, логичность, объективность оценок и суждений, аргументированность выводов и положений. Эмоциональные моменты и личные пристрастия в тексте научного произведения не допускаются. Свое мнение, как правило, излагается от неопределенного лица. Для этого используются следующие выражения: «думается…», «представляется…» и т. п.

В работе рекомендуется избегать повторений, растянутых фраз, нагромождения придаточных предложений и вводных слов. Текст выпускной квалификационной работы (дипломной работы) необходимо излагать краткими и ясными для понимания предложениями.

Работа должна носить самостоятельный и творческий характер. Не допускается механическое списывание материала учебников и иных источников, цитирование без ссылок на автора и источник.

Не рекомендуется перегружать работу цитатами, поскольку среди них авторская мысль теряется. К цитированию следует прибегать, когда заимствуется чужая мысль или свои суждения подкрепляются ссылкой на другого автора, либо, наоборот, высказывается несогласие с его точкой зрения.

Изложение выпускной квалификационной работы (дипломной работы) должно содержать критическую оценку точек зрения, высказанных в литературе по рассматриваемому вопросу, собственную их оценку, выводы,

аргументы и предложения на этот счет. Теоретические выводы и предложения рекомендуется снабжать ссылками на законодательство и правоприменительную практику.

Основная часть выпускной квалификационной работы (дипломной работы) должна содержать:

- выбор направления исследований;
- обзор литературных и иных источников информации по исследуемой проблематике;
- описание методики решения конкретных задач, поставленных в работе;
- обоснование, обобщение оценку достоверности полученных результатов исследования;
- исчерпывающие выводы по полученным результатам.

Текст документа разделяют на разделы и подразделы, пункты и подпункты.

Разделы и подразделы, пункты и подпункты следует нумеровать арабскими цифрами. Разделы записывают по центру без абзацного отступа, подразделы – с абзацного отступа с выравниванием по ширине страницы.

Разделы должны иметь порядковую нумерацию в пределах всего текста, за исключением приложений.

Номер подраздела включает номер раздела и порядковый номер подраздела, разделенные точкой.

Номер пункта включает номер раздела и подраздела, разделенные точкой.

После номера раздела, подраздела, пункта в тексте точку не ставят.

Заголовки разделов «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ», «ПРИЛОЖЕНИЕ» не нумеруются.

Внутри разделов и подразделов могут быть приведены перечисления.

Перед каждым элементом перечисления следует ставить тире. При необходимости дальнейшего перечисления вместо «тире» ставятся строчные

буквы в порядке русского алфавита, начиная с буквы «а» (за исключением букв ё, з, й, о, ч, ъ, ы, ь).

Для дальнейшей детализации перечислений необходимо использовать арабские цифры, после которых ставится скобка, а запись производится с абзацного отступа.

Пример:

– _____;

– _____:

а)_____;

б)_____;

– _____;

а)_____;

б)_____:

1._____.

2._____.

Разделы и подразделы должны иметь заголовки. Расстояние между разделом и подразделом – один 1,5 интервал (одна пустая строка). Расстояние между подразделом и текстом – один 1,5 интервал (одна пустая строка).

8. Оформление иллюстраций

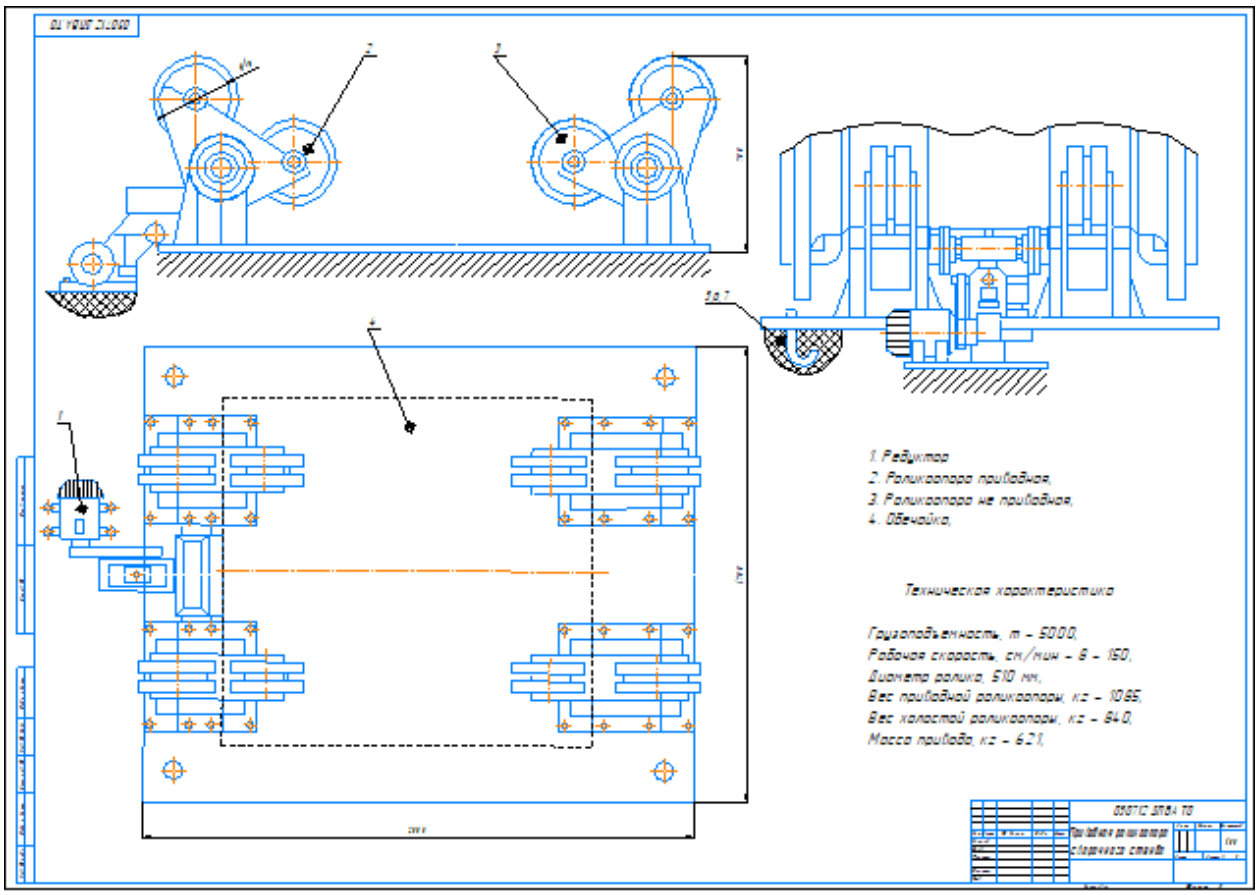
Все иллюстрации, помещаемые в работу, должны быть тщательно подобраны, ясно и четко выполнены. Рисунки и диаграммы должны иметь прямое отношение к тексту, без лишних изображений и данных, которые нигде не поясняются. Количество иллюстраций в работе должно быть достаточным для пояснения излагаемого текста. Иллюстрации следует

размещать как можно ближе к соответствующим частям текста. На все иллюстрации должны быть ссылки в тексте работы. Наименования, приводимые в тексте и на иллюстрациях, должны быть одинаковыми.

Размещаемые в тексте иллюстрации следует нумеровать арабскими цифрами, например: рисунок 1 и т.д.

Под каждым рисунком, пишется слово «Рисунок», далее указывается его номер, указывается название без кавычек, переносов в словах, точки в конце. Название рисунка записывается строчными буквами (кроме первой буквы) шрифтом Times New Roman кегль 14 и располагается по середине строки. Рисунки имеют сквозную нумерацию.

Пример:



При необходимости иллюстрации могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисуночный текст). В таком случае слово «рисунок» и его номер помещают после пояснительных данных. При ссылках на иллюстрации следует писать «… на рисунке 1 показано…» и т.п.

От текста рисунок и его наименование отделяются пустыми строками.

9. Общие правила представления формул

При необходимости в тексте документа, таблицах и данных, поясняющих графический материал, могут быть использованы формулы.

Формулы, за исключением помещаемых в приложениях, таблицах и поясняющих данных к графическому материалу, нумеруют сквозной нумерацией арабскими цифрами. При этом номер формулы записывают в круглых скобках на одном уровне с ней справа от формулы. Если в тексте приведена одна формула, ее обозначают (1).

Формулы, помещаемые в приложениях, нумеруют арабскими цифрами отдельной нумерацией в пределах каждого приложения, добавляя перед каждым номером обозначение данного приложения и разделяя их точкой.
Пример: (1.1).

Формулы, помещаемые в таблицах или в поясняющих данных к графическому материалу, не нумеруют.

Пояснения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу (если соответствующие пояснения не приведены ранее в тексте), приводят непосредственно под формулой.

Пояснения каждого символа приводят с новой строки в той последовательности, в которой эти символы приведены в формуле. Первую строку пояснения начинают со слова «где». (1)

$$Q = \frac{w_{раб}}{q}, \qquad (8)$$

где Q — удельная производительность печи, т. е. вес зернистого материала, обжигаемого в единицу времени, отнесенный к единице площади пода (решетки), равен $\frac{G}{TL_2}$;

$w_{раб}$ — линейная рабочая скорость восходящего потока газа в кипящем слое, равна $\frac{L}{T}$;

q — расход газа, отнесенный к весу обжигаемого материала, равен $\frac{l^3}{G}$.

$$Re_{max} = f_к Ar/18.$$

где Re_{min} и Re_{max} — критерии Рейнольдса, которые находятся из выражений:

$$Re_{min} = \frac{w_{max}\, d}{\nu_t}; \quad Re_{max} = \frac{w_{max}\, d}{\nu_t};$$

f и $f_к$ — порозность плотного и кипящего слоев;

Ar — критерий Архимеда [$Ar = \frac{gd^3}{\nu_t^2}(\rho_м - \rho_г)/\rho_г$, где

d — диаметр частиц материала (принимаемых в виде шара); $\rho_м$, $\rho_г$ — плотность материала и газа; ν_t — коэффициент кинематической вязкости газа].

Переносить формулы на следующую строку допускается только на знаках выполняемых математических операций, причем знак в начале следующей строки повторяют.

При ссылке в тексте учебного издания на формулы их порядковые номера приводят в скобках. Пример – ... по формуле (1).

Располагать формулы следует в отдельной строке по центру, отделяя от основного текста сверху и снизу пустыми строками.

10. Оформление таблиц

Нумерация таблиц – сквозная по всей работе. Каждая таблица должна иметь название и номер, помещаемый над названием таблицы без сокращения с левой стороны.

Таблицы размещают после первого упоминания о них по тексту и таким образом, чтобы их можно было читать без поворота работы или с поворотом по часовой стрелке. Допускается перенос таблицы на другую страницу с сохранением заголовков граф.

Таблицу с большим числом строк допускается переносить на другой лист (страницу). При переносе части таблицы на другой лист (страницу) слово «Таблица», ее номер и наименование указывают один раз слева над первой частью таблицы, а над другими частями также слева пишут слова «Продолжение таблицы» и указывают номер таблицы.

Таблицу с большим количеством граф допускается делить на части и помещать одну часть под другой в пределах одной страницы.

Графы (столбцы) таблицы имеют заголовки и подзаголовки: заголовки начинаются с прописной буквы в единственном числе, а подзаголовки — со строчных букв, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовком и подзаголовков таблиц точки не ставят.

Заголовки граф, как правило, записывают параллельно строкам таблицы. При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф.

Ссылки по тексту на таблицы следует давать в полном виде, например, «Данные, приведенные в таблице 1…». Допускается помещать таблицу вдоль длинной стороны листа (альбомный вариант).

Единицы измерения прописываются в графах таблицы.

Внесение в таблицу незаполненных граф и строк не допускается. Если в какой-либо строке таблицы нет данных, то в ней ставят прочерк (тире).

Пример:

Таблица 1. – План по месяцам

Наименование	Месяц	Выполнение плана	Количество, штук
1	2	3	4
Январь	01	Выполнено	5126
Февраль	02	Выполнено	5027
Март	03	Не выполнено	1025
Апрель	04	Выполнено	5255
Май	05	Выполнено	5187

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4

Примечания и сноски, касающиеся содержания таблиц, пишут непосредственно под таблицей.

Разделять заголовки и подзаголовки граф диагональными линиями не допускается.

Таблицы слева, справа и снизу, как правило, ограничивают линиями, даже при переносе на другую страницу.

Рекомендуемый размер шрифта (кегль) текста таблицы – 12 с межстрочным интервалом – 1.

Допускается уменьшать размер шрифта (кегль) в таблице до 10 с межстрочным интервалом 1.

Графу (столбец) «Номер по порядку» в таблицу включать не допускается. При необходимости нумерации показателей, параметров или других данных порядковые номера следует указывать в первой графе (боковике) таблицы непосредственно перед их наименованием.

Таблица с ее наименованием должны быть отделены от основного текстами пустыми строками (снизу и сверху).

11. Оформление ссылок

Библиографическая ссылка - совокупность библиографических сведений о цитируемом, рассматриваемом или упоминаемом в тексте документе. Правила оформления библиографических ссылок определяются ГОСТ Р 7.05-2008 СИБИД «Библиографическая ссылка».

По месту расположения относительно основного текста работы библиотечные ссылки подразделяются на:

- внутритекстовые, т.е. являются неразрывной частью основного текста;
- затекстовые, т.е. вынесенные за текст работы;
- подстрочные, т.е. вынесенные из текста вниз страницы.

В дипломных работах рекомендуется использовать подстрочные ссылки (сноски). Подстрочные ссылки отделяются от основного текста сплошной чертой размером около 1/3 ширины страницы, печатаются с абзацного отступа через 1 интервал с применением 10 размера шрифта и нумеруются арабской цифрой без скобки. Знак сноски размещается вверху строки, нумерация сквозная (это поочередный счет 1,2,3,4 и так далее).

В тексте знак сноски в виде соответствующей цифры должен стоять в конце предложения (группы предложений) или в конце цитаты, к которым ссылка относится.

Первая ссылка на работу того или иного автора должна содержать все обязательные элементы (издательство можно не указывать): фамилию и инициалы автора, название работы, место, год издания и страницу. При ссылке на статью указывается также источник публикации.

Например**:**

[1] Линчевский, Б. В. Металлургия / Б. В. Линчевский. — Москва : Металлургия, 2016.

[2] Шишков, В. Б. Основы калибровки валков сортовых прокатных станов / В. Б.Шишков, В. А. Трусов, Н. А. Чиченев. — Издательство МИСиС, 2015

При нескольких ссылках на одну и ту же работу полное описание дается лишь в первой ссылке, а в последующих приводится фамилия и инициалы автора, заглавие произведения и номер страницы. Длинные заглавия сокращаются, опущенные слова заменяются многоточием.

Например:

Первая ссылка на издание:

[1] Богатырева, Е. В. Инженерные расчеты в металлургии / Е. В. Богатырева [и др.]. — Издательство МИСиС, 2015

Повторная ссылка:

[2] Воскобойников, В. А. Общая металлургия / В. А. Воскобойников. — Москва : Академкнига, 2015

В тех случаях, когда в работе упоминается одна авторская публикация, при повторных ссылках можно указать фамилию автора с инициалами и слова:

Например:

Первая ссылка:

[1] Большаков, В. И. Исследование металлургических свойств окатышей и особенностей их использования МИСиС,2015

Повторная ссылка:

[2] Е. С. Михалина, А. Л. Петелин. — Издательство МИСиС, 2016.

В случаях, когда на одной странице ссылки на одну публикацию идут подряд, указывается фамилия автора с инициалами и приводятся слова **Там же** и страницы. Если страницы повторной ссылки совпадают со страницами предшествующей, то их опускают.

Например:

Первая ссылка:

[1] Авдонин, В. В. Геология полезных ископаемых / В. В. Авдонин, В. И. Старостин. — Москва : Академкнига, 2014. С.47

Последующие ссылки на этой же странице:

[2] Там же.

[3] Там же. С.47.

В случае, когда цитирование не является прямым, и мысль автора приводится не дословно, - в таких случаях перед ссылкой на источник ставят См.

Если цитирование производится не по первоисточнику, а по работе другого автора, это оговаривается в подстрочном примечании: Цит. по*:* далее следует описание источника, откуда заимствована цитата.

При ссылке на статьи в сборниках (книгах) и журналах указываются фамилия, инициалы автора, название статьи и все данные, входящие в библиографическое описание самого издания.

Например:

[1] Юсфин, Ю. С. Металлургия чугуна. / Ю. С. Юсфин — Москва : Металлургия, 20

Или:

[2] Лукашин, Н. Д. Конструкция и расчет машин и агрегатов металлургических заводов / Н. Д. Лукашин, Л. С. Кохан, А. М. Якушев. — Москва : Академкнига, 2014

Эпиграфы к выпускной квалификационной работе не применяются.

Заимствованные материалы должны быть органично связаны с содержанием работы и собственными рассуждениями дипломника. Следует избегать цитирования общеобразовательных, учебных изданий, заимствования цитат из чужих произведений. В качестве использованных

источников должны преобладать научные издания: монографии, статьи из научных журналов, научные отчеты и т. п.

Допускаются ссылки на авторизированные источники из интернета, если сайты, на которых они размещены, признаются научной общественностью.

Пример оформления оформленной ссылки (сноски) представлен в Приложении 9.

12. Оформление заключения

Заключение является завершающей стадией всей работы. Оно не должно содержать пересказ содержания основной части выпускной квалификационной работы (дипломной работы).

В заключении указываются:

- краткие выводы по теме выпускной квалификационной работы (дипломной работы);
- оценка полноты решения поставленных задач исследования;
- оценка достижения цели выпускной квалификационной работы (дипломной работы);
- рекомендации по конкретному использованию результатов выполнения выпускной квалификационной работы (дипломной работы);
- постановка вопросов, которые еще необходимо решить.

Необходимо заметить, что в случае, если обучающимся были выполнены рекомендации, касающиеся необходимости выводов в конце каждого раздела, то последние могут быть легко перенесены из основной части в заключение.

12. Указатель принятых сокращений

Данный структурный элемент выпускной квалификационной работы (дипломной работы) не является обязательным и приводится при

необходимости, если в работе используется значительное количество (как правило, больше пяти) обозначений и сокращений.

Специфика выпускной квалификационной работы (дипломной работы) по юридическим дисциплинам состоит в том, что частые ссылки на законодательство, требуют введения сокращений их наименования.

Например, Гражданский кодекс Российской Федерации – ГК РФ, Трудовой кодекс Российской Федерации –ТК РФ и др.

Кроме того, часто сокращаются наименования источников официального опубликования нормативных правовых актов или материалов правоприменительной практики.

Например, Собрание законодательства Российской Федерации – СЗ РФ, Сборник актов Президента и Правительства Российской Федерации – САПП, Вестник Конституционного Суда Российской Федерации – ВКС и др.

Иногда могут сокращаться наименования некоторых государственных органов. Например, Министерство финансов Российской Федерации – Минфин РФ и др.

При использовании сокращений в работе применяются определенные правила, согласно которым сначала делают указание на наименование полностью, а затем в скобках указывают его сокращенный вариант.
Например: «Статья 1068 Гражданского кодекса Российской Федерации (далее по тексту – ГК РФ) указывает, что …».

13. Оформление приложений

Приложение, как и список принятых в работе сокращений и обозначений, не является обязательным элементом выпускной квалификационной работы (дипломной работы) и включается в нее по необходимости. В приложения рекомендуется включать материалы, связанные с темой работы, которые не вошли в ее основную часть. Это, как правило, следующая информация:

- формы описываемых документов;

- таблицы, схемы, графики и иллюстрации вспомогательного характера;
- примеры правовых актов;
- решения тех или иных органов;
- тексты нормативных правовых актов;
- проекты нормативных правовых актов;
- и т. п.

Приложения оформляются как продолжение данного документа на последующих его листах. В тексте документа на все приложения должны быть даны ссылки.

Каждое приложение следует начинать с новой страницы, с указанием в правом верхнем углу слово «ПРИЛОЖЕНИЕ». Нумеруются приложения последовательно арабскими цифрами (без знака N), например «ПРИЛОЖЕНИЕ 1».

Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

Приложения должны иметь общую с остальной частью документа сквозную нумерацию страниц. Приложение, выполненное на листе большого формата, считается за один лист. Все приложения должны быть перечислены в содержании документа с указанием их обозначений и заголовок.

14. Оформление списка использованных источников и литературы

Список использованных ресурсов является необходимым элементом оформления дипломных работ. Список использованных ресурсов оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ 7.0.100 -2018.

Рекомендуется представлять единый список использованных ресурсов к работе в целом. Список обязательно должен быть пронумерован и расположен с абзацного отступа. Каждый источник упоминается в списке один раз, в независимости от того, как часто на него делается ссылка в тексте работы.

Список использованных источников и литературы имеет следующую структуру:

1. Нормативно-правовые акты (порядок их следования в списке иерархичен, внутри каждого подпункта библиографические описания размещаются по алфавиту, нумерация во всем блоке – сквозная):

- Конституция РФ;
- Международные правовые акты, ратифицированные Российской Федерацией;
- Федеральные Конституционные законы;
- Федеральные законы (кодексы);
- Федеральные законы;
- Законы субъектов РФ;
- Указы и распоряжения Президента РФ;
- Постановления и распоряжения Правительства РФ;
- Нормативно-правовые акты федеральных органов исполнительной власти и иных государственных органов;
- Нормативно-правовые акты государственных органов и органов государственной власти субъектов РФ;
- Правовые акты органов местного самоуправления и иных муниципальных органов.

2. Материалы судебной практики (при необходимости);

3. Учебная и научная литература;

4. Литература на иностранных языках (при необходимости);

5. Электронные ресурсы (в раздел включают электронные издания из ЭБС; неопубликованные нормативные акты; материалы, размещенные в сети Интернет, не имеющие печатного аналога).

Нормативно-правовые акты в обязательном порядке должны иметь номер, дату и наименование принявшего данный акт органа. Однотипные нормативно-правовые акты (например, федеральные законы) следует располагать по датам принятия от раннего к позднему.

Ссылки на электронные ресурсы составляют как в целом (электронные документы, базы данных, порталы, сайты, веб-страницы, форумы и т. д.), так

и на составные части электронных ресурсов (разделы и части электронных документов, порталов, сайтов, веб-страниц и т. п.) указывая официальное наименование.

Данные книг и монографий в список литературы заносятся в том порядке, в котором они приводятся на странице книги с библиотечным кодом (ББК) с абсолютно точным соблюдением всех указанных там знаков, включая количество страниц.

Статьи из журналов и периодической печати оформляются следующим образом: фамилия автора, инициалы, название статьи (без кавычек), две наклонные линии (//), название журнала (без кавычек и слова «журнал»), точка - тире, год издания (без буквы «г.»), точка - тире, номер журнала (№ 5), точка - тире, страницы начала и окончания статьи (с. 15-24.).

Типичные ошибки:

- отсутствие № и/или даты принятия нормативно-правового документа;
- начало описания источника с инициалов, а не с фамилии автора;
- расположение источников в перечне литературы не по алфавиту;
- включение в алфавитный список книг и монографий авторов статей и периодической печати;
- указание названия и номера журнала или периодического издания без фамилии и инициалов автора и названия статьи;
- отсутствие номеров страниц при оформлении источников из журналов и периодической печати.

Список использованных ресурсов должен содержать не менее 20 источников.

Учебная и научная литература, используемая при написании ВКР (дипломной работы), должна быть не старше 5 лет с даты издания.

Пример оформления списка использованных источников и литературы представлен в Приложении 10.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ)

Структура и содержание выпускной квалификационной работы (дипломной работы) включают в себя: титульный лист; задание; содержание; введение; основная часть; заключение; список использованных источников и литературы; приложения.

Во введении необходимо обосновать актуальность и практическую значимость выбранной темы, сформулировать цель и задачи, объект и предмет ВКР (дипломной работы), круг рассматриваемых проблем. Объем введения должен быть в пределах 2 – 3 страниц.

Наиболее часто встречающиеся типичные ошибки во введении:

– приведение формулировок основных понятий, раскрывающих сущность и функции предмета исследования, которые необходимо излагать в теоретической части;

– крайне неудачное, стилистически и структурно, начало работы, ее первый абзац (Моя тема очень актуальная, поэтому я ее выбрала ...). Местоимения «Я», «МОЕ» и т.п. в работе употребляться не должны. Следует использовать следующие обороты: «В данной работе ...».

Основная часть ВКР (дипломной работы) включает разделы в соответствии с логической структурой изложения. Название раздела не должно дублировать название темы, а название подразделов – название разделов. Формулировки должны быть лаконичными и отражать суть раздела (подраздела).

Основная часть включает в себя теоретические, аналитические и прикладные вопросы. В ней может быть не более 3 разделов, в каждом из которых должен раскрываться самостоятельный вопрос в рамках целостной концепции выпускной квалификационной работы. Разделы разделяются на подразделы (не более шести) для последовательного рассмотрения содержания работы. Деление на разделы и подразделы осуществляются так,

чтобы все части были пропорциональными по объему и научному содержанию.

В первом разделе на основе изучения литературы, систематизации современных исследований рассматриваются причины возникновения, этапы исследования проблемы, систематизируются позиции российских и зарубежных ученых и аргументируется собственная точка зрения студента относительно понятий, определений, проблем. При рассмотрении теоретических вопросов необходимо использование статистического (аналитического) материала, что позволяет аргументировано обосновать и проиллюстрировать то или иное высказывание автора или предлагаемых им решений. Теоретическая часть может включать анализ нормативно-правовой базы по исследуемой проблеме. Вопросы теории излагают во взаимосвязи и для обоснования дальнейшего исследования проблемы в практической части работы.

Второй раздел носит аналитический и прикладной характер. В этом разделе содержится:

- анализ конкретного материала по избранной теме (на примере конкретной организации) желательно за период не менее последних двух лет;

- описание выявленных проблем и тенденций развития объекта и предмета изучения на основе анализа конкретного материала по избранной теме;

- описание имеющихся путей решения выявленных проблем.

В ней излагается фактическое состояние изучаемой проблемы на примере выбранного объекта исследования. Включает методические подходы и совокупность расчетно-аналитических действий для решения поставленных задач.

Цель практического раздела - является анализ состояния и динамики исследуемого процесса, явления. В ней рассматриваются показатели, характеризующие прямо и косвенно исследуемые процессы, явления,

выявляются и классифицируются факторы, влияющие на показатели развития.

Во втором разделе целенаправленно анализируется и оценивается действующая практика, выявляются закономерности и тенденции развития объекта исследования на основе использования собранных первичных документов и статистической информации. Материалы этого раздела должны быть логическим продолжением первого (теоретического) раздела и отражать взаимосвязь практики и теории.

Третий раздел работы является логическим продолжением и завершением предыдущих, опирается на выводы по результатам анализа. В третьем разделе обосновываются рекомендации (мероприятия) по разрешению поставленной проблемы на объекте исследования. Рекомендации должны иметь прикладное значение и содержать материал, имеющий практическую направленность. В частности, намечаются пути использования вскрытых резервов, устранения недостатков в деятельности организации, повышения эффективности (совершенствование) их деятельности, обосновываются решения, обеспечивающие реализацию цели и задач работы. Каждое рекомендуемое предложение сопровождается изложением его сути и экономическим обоснованием, местом, уровнем и масштабами его внедрения. При наличии нескольких вариантов решения, дипломник должен проанализировать каждый из них и выбрать оптимальный. Разработка рекомендаций предполагает, что на основании анализа, выявления недостатков и возможностей разрешения проблемы, обучающийся приводит достаточно полные и аргументированные предложения и рекомендации.

При написании отдельных разделов необходимо обратить внимание на сохранение логической связи между разделами и последовательность перехода от одной части к другой.

Каждый предыдущий раздел должна готовить основания для рассмотрения проблем в следующем разделе, поэтому вся работа должна

носить целостный, логически упорядоченный и завершенный характер. Каждый раздел и каждый подраздел целесообразно заканчивать краткими выводами, причем выводы предыдущего раздела должны подводить к основному содержанию последующей и обеспечивать, таким образом, связь между собой, единство всей работы. Выводы по разделам не выделять в самостоятельный параграф.

Завершающей частью ВКР (дипломной работы) является заключение, которое содержит выводы и предложения с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и за дачами, раскрывает значимость полученных результатов.

В заключении обобщаются теоретические и практические выводы и предложения, которые были соответственно сделаны и внесены в результате проведенного исследования. Они должны быть краткими и четкими, дающими полное представление о содержании, значимости, обоснованности и эффективности разработок. Выводы являются конкретизацией основных положений работы. Выводы представляют собой результат теоретического осмысления и практической оценки исследуемой проблемы. Они являются обоснованием для определения необходимости и целесообразности проведения рекомендуемых автором мероприятий.

Выводы и предложения оформляются в виде тезисов - кратко сформулированных и пронумерованных положений без развернутой аргументации или кратко изложенных, но с достаточным их обоснованием. Предложения и рекомендации должны быть органически увязаны с выводами и направлены на повышение эффективности функционирования исследуемого объекта. При разработке предложений и рекомендаций обращается внимание на их обоснованность. Заключение лежит в основе доклада обучающегося на защите.

Заключение не должно составлять более пяти страниц текста.

Материалы, не являющиеся частью выпускной квалификационной работы, но способные усилить, дополнить или проиллюстрировать какие-либо его положения, можно разместить в приложении.

Приложения могут состоять из дополнительных справочных материалов, имеющих вспомогательное значение, например, копий документов, выдержек из отчетных материалов, статистических данных, схем, таблиц, диаграмм, программ, положений и т.п.

Автор выпускной квалификационной работы несет полную ответственность за достоверность, объективность и правильность приводимого в работе фактического материала и расчетов, а также за форму изложения.

Выпускная квалификационная работа (дипломная работа) должна быть написана логически последовательно, литературным языком.

Повторное употребление одного и того же слова, если это возможно, допустимо через 50 – 100 слов. Не должны употребляться как излишне пространные и сложно построенные предложения, так и чрезмерно краткие лаконичные фразы, слабо между собой связанные, допускающие двойные толкования и т. д.

При написании выпускной квалификационной работы (дипломной работы) не рекомендуется вести изложение от первого лица единственного числа: «я наблюдал», «я считаю», «по моему мнению» и т. д.

Допускаются обороты с сохранением первого лица множественного числа, в которых исключается местоимение «мы», то есть фразы строятся с употреблением слов «наблюдаем», «устанавливаем», «имеем».

Можно использовать выражения «на наш взгляд», «по нашему мнению», однако предпочтительнее выражать ту же мысль в безличной форме, например:

- на основе выполненного анализа можно утверждать …,
- проведенные исследования подтвердили…;
- представляется целесообразным отметить;

- установлено, что;
- делается вывод о…;
- следует подчеркнуть, выделить;
- можно сделать вывод о том, что;
- необходимо рассмотреть, изучить, дополнить;
- в работе рассматриваются, анализируются...

При написании выпускной квалификационной работы (дипломной работы) необходимо пользоваться языком научного изложения.

Здесь могут быть использованы следующие слова и выражения:

1. Для указания на последовательность развития мысли и временную соотнесенность:

- прежде всего, сначала, в первую очередь;
- во-первых, во-вторых и т. д.;
- затем, далее, в заключение, итак, наконец;
- до сих пор, ранее, в предыдущих исследованиях, до настоящего времени;
- в последние годы, десятилетия;

2. Для сопоставления и противопоставления:

- однако, в то время как, тем не менее, но, вместе с тем;
- как…, так и…;
- с одной стороны,…, с другой стороны, не только…, но и;
- по сравнению, в отличие, в противоположность;
- для указания на следствие, причинность:
- таким образом, следовательно, итак, в связи с этим;
- отсюда следует, понятно, ясно;
- это позволяет сделать вывод, заключение;
- свидетельствует, говорит, дает возможность;
- в результате;

3. Для дополнения и уточнения:

- помимо этого, кроме того, также и, наряду с…, в частности;

- главным образом, особенно, именно;
- для иллюстрации сказанного:
- например, так;
- проиллюстрируем сказанное следующим примером, приведем пример;
- подтверждением выше сказанного является;

4. Для ссылки на предыдущие высказывания, мнения, исследования и т.д.:

- было установлено, рассмотрено, выявлено, проанализировано;
- как говорилось, отмечалось, подчеркивалось;
- аналогичный, подобный, идентичный анализ, результат;
- по мнению Х, как отмечает Х, согласно теории Х;

5. Для введения новой информации:

- рассмотрим следующие случаи, дополнительные примеры;
- перейдем к рассмотрению, анализу, описанию;
- остановимся более детально на…;
- следующим вопросом является…;
- еще одним важнейшим аспектом изучаемой проблемы является…;

6. Для выражения логических связей между частями высказывания:

- как показал анализ, как было сказано выше;
- на основании полученных данных;
- проведенное исследование позволяет сделать вывод;
- резюмируя сказанное;
- дальнейшие перспективы исследования связаны с….

Письменная речь требует использования в тексте большого числа развернутых предложений, включающих придаточные предложения, причастные и деепричастные обороты. В связи с этим часто употребляются составные подчинительные союзы и клише:

- поскольку, благодаря тому, что, в соответствии с…;
- в связи, в результате;
- при условии, что, несмотря на…;

- наряду с…, в течение, в ходе, по мере.

Необходимо определить основные понятия по теме исследования, чтобы использование их в тексте выпускной квалификационной работы (дипломной работы) было однозначным. Это означает: то или иное понятие, которое разными учеными может трактоваться по-разному, должно во всем тексте данной работы от начала до конца иметь лишь одно, четко определенное автором курсовой работы значение.

В выпускной квалификационной работе (дипломной работе) должно быть соблюдено единство стиля изложения, обеспечена орфографическая, синтаксическая и стилистическая грамотность в соответствии с нормами современного русского языка.

Объем ВКР (дипломной работы) должен составлять 55 – 75 страниц печатного текста (без приложений). Текст ВКР (дипломной работы) должен быть подготовлен с использованием компьютера в текстовом редакторе Word.

Последовательность выпускной квалификационной работы (дипломной работы):

- титульный лист;
- задание на ВКР (дипломную работу);
- отзыв;
- рецензия;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников и литературы;
- приложения (при наличии).

Все листы выпускной квалификационной работы (дипломной работы) помещаются в канцелярскую папку (на 4 кольца).

ПРОЦЕДУРА ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ)

Защита выпускных квалификационных работ (дипломных работ) проводится на открытом заседании Государственной аттестационной комиссии.

На защиту выпускной квалификационной работы (дипломной работы) отводится до 10 минут. Процедура защиты устанавливается председателем государственной аттестационной комиссии по согласованию с членами комиссий и, как правило, включает доклад обучающегося (не более 7 минут), чтение отзыва, вопросы членов комиссии, ответы обучающегося.

Может быть предусмотрено выступление руководителя выпускной квалификационной работы (дипломной работы), если он присутствует на заседании Государственной аттестационной комиссии.

При определении окончательной оценки по защите выпускной квалификационной работы (дипломной работы) учитываются:

- доклад выпускника по каждому разделу выпускной работы;
- ответы на вопросы;
- отзыв руководителя;
- рецензия.

Заседания Государственной аттестационной комиссии протоколируются. В протоколе записываются: итоговая оценка выпускной квалификационной работы (дипломной работы), присуждение квалификации и особые мнения членов комиссии. Протоколы заседаний Государственной аттестационной комиссии подписываются председателем, заместителем председателя, ответственным секретарем и членами комиссии.

При подготовке к защите необходимо:

- внимательно прочитать содержание отзыва руководителя работы;
- внести необходимые поправки, сделать необходимые дополнения и изменения;

- обоснованно и доказательно раскрыть сущность темы ВКР;
- обстоятельно ответить на вопросы членов комиссии.

Окончательная оценка за ВКР (дипломную работу) выставляется комиссией после защиты.

Работа оценивается дифференцированно с учетом качества ее выполнения, содержательности выступления, обучающегося и ответов на вопросы во время защиты.

Результаты защиты оцениваются по четырехбалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

К защите ВКР предъявляются следующие требования:

- глубокая теоретическая проработка исследуемых проблем на основе анализа юридической литературы;
- умелая систематизация цифровых данных в виде таблиц и графиков с необходимым анализом, обобщением и выявлением тенденций развития исследуемых явлений и процессов;
- критический подход к изучаемым фактическим материалам с целью поиска направлений совершенствования деятельности;
- аргументированность выводов, обоснованность предложений и рекомендаций;
- логически последовательное и самостоятельное изложение материала;
- оформление материала в соответствии с установленными требованиями;
- обязательное наличие отзыва руководителя и рецензии рецензента на дипломную работу.

Для выступления на защите необходимо заранее подготовить и согласовать с руководителем тезисы доклада и иллюстративный материал.

Составлении тезисов необходимо учитывать ориентировочное время доклада на защите, которое составляет не более 10 минут. Доклад целесообразно строить не путем изложения содержания работы по главам, а по задачам, то есть, раскрывая логику получения значимых результатов. В

докладе обязательно должно присутствовать обращение к иллюстративному материалу, который будет использоваться в ходе защиты работы.

В качестве иллюстраций используется презентация, подготовленная в программе «Power Point».

Основные правила оформления презентаций:

Презентация начинается и заканчивается со слайда (титульный лист ВКР), содержащего полное название колледжа, специальности, номера группы; наименование темы работы; фамилия, имя, отчество автора; фамилия, имя, отчество, должность руководителя и рецензента. На следующих страницах презентации описывается проблема, цели, задачи исследования.

Основные этапы выполнения дипломной работы можно оформить несколькими небольшими предложениями, которые разместятся на следующих страницах презентации. На последних слайдах обязательно необходимо продемонстрировать результаты, которые были получены в ходе исследования. Указать на проблемы, которые при этом возникли, а также описать способы их решения. Последний слайд, используемый в докладе, должен содержать выводы (заключение) по проделанной работе.

При защите необходимо перелистывать слайды вручную.

Каждый слайд должен иметь заголовок. Оформление слайда не должно отвлекать внимание слушателей от его содержательной части. Завершать презентацию следует кратким резюме, содержащим ее основные положения, важные данные, прозвучавшие в докладе, и т.д.

Оформление заголовков:

Назначение заголовка – однозначное информирование аудитории о содержании слайда. В заголовке нужно указать основную мысль слайда. Все заголовки должны быть выполнены в едином стиле (цвет, шрифт, размер, начертание). Текст заголовков должен быть размером 24 – 36 пунктов. Точка в конце заголовков не ставится. Для каждого слайда оформляется уникальный заголовок.

Выбор шрифтов:

Для оформления презентации следует использовать стандартный шрифт Times New Roman. Размер шрифта для информационного текста — 18-22 пункта. Шрифт менее 16 пунктов плохо читается при проекции на экран, но и чрезмерно крупный размер шрифта затрудняет процесс беглого чтения. При создании слайда необходимо помнить о том, что резкость изображения на большом экране обычно ниже, чем на мониторе. Прописные буквы воспринимаются тяжелее, чем строчные. Жирный шрифт, курсив и прописные буквы используется только для выделения. Цветовая гамма должна состоять не более чем из 2 цветов и выдержана во всей презентации. Основная цель – читаемость презентации.

Стиль изложения:

Следует использовать минимум текста. Текст не является визуальным средством. Ни в коем случае не стоит стараться разместить на одном слайде как можно больше текста. Чем больше текста на одном слайде вы предложите аудитории, тем с меньшей вероятностью она его прочитает.

Рекомендуется помещать на слайд только один тезис (не более 10 строк).

Распространенная ошибка – представление на слайде более чем одной мысли. Старайтесь не использовать текст на слайде как часть вашей речи, лучше поместить туда важные тезисы, акцентируя на них внимание в процессе своей речи. Не переписывайте в презентацию свой доклад. Демонстрация презентации на экране – вспомогательный инструмент, иллюстрирующий вашу речь. Следует сокращать предложения. Чем меньше фраза, тем она быстрее усваивается. Текст на слайдах лучше форматировать по ширине. Если возможно, лучше использовать структурные слайды вместо текстовых. В структурном слайде к каждому пункту добавляется значок, блок-схема, рисунок – любой графический элемент, позволяющий лучше запомнить текст. Следует избегать эффектов анимации текста и графики, за исключением самых простых, например, медленного исчезновения или

возникновения полосами, но и они должны применяться в меру. В случае использования анимации целесообразно выводить информацию на слайд постепенно. Пусть слова и картинки появляются параллельно вашей «озвучке».

Оформление графической информации, таблиц и формул:

Рисунки, фотографии, диаграммы, таблицы, формулы призваны дополнить текстовую информацию или передать ее в более наглядном виде.

Желательно избегать в презентации рисунков, не несущих смысловой нагрузки. Цвет графических изображений не должен резко контрастировать с общим стилевым оформлением слайда. Иллюстрации и таблицы должны иметь заголовок. Иллюстрации рекомендуется сопровождать пояснительным текстом. Иллюстрации, таблицы, формулы, позаимствованные из работ, не принадлежащих автору, должны иметь ссылки. Используя формулы желательно не отображать всю цепочку решения, а оставить общую форму записи и результат. На слайд выносятся только самые главные формулы, величины, значения.

После создания и оформления презентации необходимо отрепетировать ее показ и свое выступление. Проверить, как будет выглядеть презентация в целом (на экране компьютера или проекционном экране) и сколько времени потребуется на её показ.

Время выступления должно быть соотнесено с количеством слайдов из расчета, что компьютерная презентация, включающая 10 – 15 слайдов. Очень важно выделить из работы ее основные части, которые подтверждают актуальность темы и результативность проведенного исследования и продемонстрировать их на слайдах. При этом демонстрация слайдов и ее речевое сопровождение не должно занимать больше времени, чем 10 минут.

Подготовленные для представления доклады должны отвечать следующим требованиям:

− цель доклада должна быть сформулирована в начале выступления;

- выступающий должен хорошо знать материал по теме своего выступления, свободно излагать содержание, быстро и свободно ориентироваться в нем;
- недопустимо читать текст со слайдов или повторять наизусть то, что показано на слайде;
- речь докладчика должна быть четкой, умеренного темпа;
- докладчику во время выступления разрешается держать в руках листок с тезисами своего выступления, в который он имеет право заглядывать;
- докладчик должен иметь зрительный контакт с аудиторией;
- после выступления докладчик должен оперативно и по существу отвечать на все вопросы аудитории (если вопрос задан не по теме, то преподаватель должен снять его).

В случае неявки на защиту по уважительной причине назначается пересдача в другое время.

В случае неявки на защиту по неуважительной причине выставляется неудовлетворительная оценку.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Итоговая оценка за выпускную квалификационную работу выставляется Государственной экзаменационной комиссией по результатам защиты с учетом оценок, содержащихся в отзыве руководителя и рецензента, а также на основании сформированности общих и профессиональных компетенций.

При оценке выпускной квалификационной работы принимаются во внимание:

- знание области исследования;
- полнота использования литературных источников;
- владение современными приемами научного исследования и использование их на практике;
- глубина и степень решения поставленных задач;
- оригинальность, правильность и научная обоснованность выводов, их научно-практическая направленность;
- стиль изложения, ораторские и полемические навыки, свобода владения материалом, убедительность и корректность в отстаивании собственной позиции;
- содержательность доклада, умение кратко излагать результаты исследования и аргументировано отвечать на вопросы;
- аккуратность и правильное техническое оформление дипломной работы.

Выпускная квалификационная работа оцениваются по 4-балльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка	Параметры оценки ВКР
«Отлично»	1. Дипломная работа выполнена самостоятельно, носит творческий характер и отличается определенной новизной. 2. Дано всестороннее и глубокое освещение избранной темы в тесной взаимосвязи с практикой и современностью. 3. Теоретические положения творчески увязаны с практическими аспектами и рекомендациями по разрешению рассматриваемой проблемы, а также с предложениями по совершенствованию деятельности производственного предприятия. 4. Выпускник показал умение работать с литературными источниками и проводить исследование, делать теоретические выводы и формулировать практические рекомендации. 5. Представлены аргументированные практические и теоретические обобщения и изложение собственного мнения по изучаемой проблеме. 6. Выпускник показал навыки ведения научной дискуссии, свободное владение терминологией, высокую культуру речи, знание научной литературы. 7. Высокий уровень оформления всей работы и ее презентации на защите. 8. Компетенции все сформированы.
«Хорошо»	1. Работа отвечает требованиям, предъявляемым к дипломным проектам.

	2. Есть отдельные неточности в освещении вопросов темы. 3. Решение проблемы вполне обосновано, но анализ проблемы недостаточно полный. 4. Выпускник владеет материалом, однако не на все вопросы членов комиссии дает достаточно полные, исчерпывающие, глубокие и аргументированные ответы, ответы на вопросы содержат неточности. 5. Качество оформления дипломной работы высокое. 6. Компетенции все сформированы.
«Удовлетворительно»	1. В основном соблюдаются общие требования, предъявляемые к дипломному проекту. 2. Решение проблемы обосновано частично, даны отрывочные сведения о проблеме исследования. 3. Изложение некоторых вопросов носит поверхностный характер. 4. Студент владеет материалом, однако поверхностно отвечает на вопросы, допускает существенные недочеты в содержании и оформлении работы. 5. Ответы на вопросы не отличаются аргументированностью и глубиной. 6. Качество оформления дипломной работы среднее. 7. Не все компетенции сформированы.
«Неудовлетворительно»	1. Работа не отвечает предъявляемым

	требованиям и в ней не раскрыто содержание выбранной темы. 2. Решение проблемы не обосновано. 3. Работа содержит существенные практические и теоретические ошибки или поверхностную аргументацию основных положений. 4. Работа не содержит практических выводов и рекомендаций. 5. Качество оформления дипломной работы невысокое. 6. Компетенции не сформированы.

Бланки отзыва руководителя ВКР (дипломной работы) и рецензии на ВКР (дипломной работы) представлены в Приложениях 7 и 8.

Лист оценки сформированности общих и профессиональных компетенций при выполнении и защите ВКР выпускников по специальности 22.02.02. «Металлургия цветных металлов» представлен в Приложении 11.

РЕЦЕНЗИРОВАНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Для получения дополнительной и объективной оценки труда дипломника проводится внешнее рецензирование выпускной квалификационной работы специалистами в соответствующей области. Состав рецензентов утверждается приказом директора. В качестве рецензентов могут привлекаться специалисты организаций, предприятий и учреждений, преподаватели, специалисты государственных органов управления. Подписанная студентом работа представляется руководителю, который подписывает ее и дает письменный отзыв.

Критериями выпускной квалификационной работы с позиций рецензента являются:

- соответствие выпускной квалификационной работы специальности 22.02.02 «Металлургия цветных металлов»;
- актуальность темы;
- четкость и логическая обоснованность в постановке цели и задач исследования;
- объем материалов периодической печати и других источников, используемых при выполнении работы;
- наличие ссылок на публикации;
- уровень выполнения, прогрессивности предложенных решений, убедительность обоснований, оригинальность;
- логика изложения материала, целостность работы;
- использование современных методов исследования (информационные технологии, экономико-математические методы и др.);
- качество оформления, презентабельность;
- практическая значимость работ.

Рецензенту настоятельно рекомендуется выявить недостатки работы, сформулировать замечания, но вместе с этим необходимо указать и ее

достоинства, если таковые, по мнению эксперта, в ней имеются. Пересказывать содержание работы и ее разделов в рецензии не следует. Рецензия должна быть выполнена в объеме, не превышающем одну страниц машинописного текста, или разборчиво от руки. В заключении рецензент должен выразить свое мнение о возможности представления работы к защите, а также оценить работу по 4-балльной системе: «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично. Рецензия вместе с дипломной работой возвращается не менее чем за три дня до защиты. Студенту предоставляется возможность ознакомиться с рецензией до защиты выпускной квалификационной работы.

Бланк рецензии на ВКР представлен в Приложение 8.

ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ АТТЕСТАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Для инвалидов I, II групп и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения государственной итоговой аттестации устанавливается с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальные особенности).

Материально-технические условия в Колледже должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, подъемников, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже и прочее).

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- допускается присутствие в аудитории во время государственной итоговой аттестации большего количества обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, а также проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся при проведении государственной итоговой аттестации;
- продолжительность государственной итоговой аттестации (защиты ВКР) по письменному заявлению обучающегося, поданному до начала проведения государственной итоговой аттестации, может быть увеличена по отношению ко времени проведения соответственного

аттестационного испытания для обучающихся, не имеющих ограниченных возможностей здоровья, до 30 минут;

- колледж по заявлению обучающегося обеспечивает присутствие ассистента из числа сотрудников или привлеченных специалистов, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с экзаменатором);
- обучающимся предоставляется в доступном для них виде инструкция о порядке проведения государственной итоговой аттестации;
- обучающиеся с учетом их индивидуальных особенностей могут в процессе сдачи государственной итоговой аттестации пользоваться необходимыми им техническими средствами.

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих дополнительных требований в зависимости от физических нарушений (или индивидуальных особенностей) обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов:

- для слепых: ВКР (дипломная работа) выполняется на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистенту;
- для слабовидящих: обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- для глухих и слабослышащих: обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей): ВКР (дипломная работа)

выполняется на компьютере со специализированным программным обеспечением.

Обучающиеся инвалиды должны не позднее, чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации подать письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием особенностей его психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее индивидуальные особенности). К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации). В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности (для каждого государственного аттестационного испытания).

ХРАНЕНИЕ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ (ДИПЛОМНЫХ РАБОТ)

Выполненные обучающимися выпускные квалификационные работы (дипломные работы) в электронном варианте хранятся после их защиты в колледже не менее пяти лет. По истечении указанного срока вопрос о дальнейшем хранении решается организуемой по приказу директора колледжа комиссией, которая представляет предложения о списании выпускных квалификационных работ (дипломных работ).

Списание выпускных квалификационных работ (дипломных работ) оформляется соответствующим актом.

Лучшие выпускные квалификационные работы (дипломные работы), представляющие учебно-методическую ценность, могут быть использованы в качестве учебных пособий в методическом кабинете колледжа.

По заказу предприятия, учреждения, организации директор колледжа имеет право разрешить снимать копии выпускных квалификационных работ (дипломных работ) обучающихся. При наличии выпускной квалификационной работы (дипломной работы) рационализаторского предложения разрешение на копию выдается только после оформления (в установленном порядке) заявки на авторские права обучающегося.

Изделия и продукты творческой деятельности по решению Государственной аттестационной комиссии могут не подлежать хранению в течение пяти лет. Они могут быть использованы в качестве учебных пособий, реализованы через выставки-продажи и т.п.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Перечень тем выпускных квалификационных работ

(дипломных работ)

1. Проектирование участка размола бокситовой шихты в схеме Байера.

2. Проектирование участка размола спекательной шихты в схеме спекания.

3. Проектирование участка выщелачивания бокситов в схеме Байер-спекания.

4. Проектирование участка сгущения красного шлама в схеме Байер-спекания

5. Проектирование участка сгущения и промывки красного шлама в схеме Байер-спекания

6. Проектирование участка контрольной фильтрации алюминатных растворах в схеме Байер-спекания

7. Проектирование участка декомпозиции алюминатных растворов в схеме Байера

8. Проектирование участка фильтрации затравочного гидроксида алюминия в схеме Байер-спекания

9. Проектирование участка фильтрации товарного гидроксида алюминия в схеме Байер-спекания

10. Проектирование участка выпарки алюминатно - щелочных растворов в схеме Байер-спекание

11. Проектирование участка кальцинации гидроксида алюминия в схеме Байера

12. Проектирование плавильнолитейного участка для получения слитков из медных сплавов

13. Проектирование литейного участка для получения слитков из алюминиевых сплавов

14. Проектирование плавильного участка для получения слитков из алюминиевых сплавов

15. Модернизация участка сгущения красного шлама в схеме Байер-спекание

16. Модернизация участка контрольной фильтрации алюминатных растворов

17. Модернизация участка размола бокситовой шихты в схеме Байера

18. Модернизация участка выпарки алюминатнощелочных растворов в схеме Байер-спекание

19. Модернизация участка кальцинации гидроксида алюминия в схеме Байера

20. Модернизация участка декомпозиции в схеме Байера

21. Реконструкция участка контрольной фильтрации алюминатных растворов в схеме Байер - спекание

22. Реконструкция участка выщелачивания бокситов в схеме Байера

23. Реконструкция участка кальцинации гидроксида алюминия в схеме Байера

24. Реконструкция участка фильтрации затравочной гидроксидной пульпы в схеме Байер-спекание

25. Реконструкция участка размола бокситовой шихты в схеме Байера

26. Реконструкция участка выпарки алюминатнощелочных растворов в схеме Байер-спекание

27. Проектирование участка промывки и утилизации красного шлама в схеме Байер-спекание

28. Проектирование участка фильтрации и промывки продукционного гидроксида алюминия в схеме Байера

29. Проектирование литейного участка для получения слитков из магниевых сплавов

30. Модернизация плавильного участка для получения слитков из магниевых сплавов

31. Проектирование плавильнолитейного участка для получения слитков из медных сплавов

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Краснотурьинский индустриальный колледж

Председателю цикловой комиссии
Хайровой Людмиле Николаевне
от студента (ки) _____ курса

специальности 22.02.02. «Металлургия

цветных металлов»

_____
(форма обучения)

_____
(ФИО)

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу утвердить тему выпускной квалификационной работы в виде дипломной работы_____
_____
_____
Выполнение работы предусматривается на материалах _____
_____
(название организации)
_____
_____

«___»_____20__г. _____/_____/
подпись расшифровка

Руководитель ВКР _____/_____/
подпись расшифровка

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Краснотурьинский индустриальный колледж

УТВЕРЖДАЮ

Зам.директора по учебной работе

_____Сергеева Э.В.

«_____»_____20___г.

ЗАДАНИЕ

для выпускной квалификационной работы студенту (ке), группы _____

_____

(фамилия, имя, отчество)

специальности 22.02.02. «Металлургия цветных металлов»

Тема работы:__«Цветные металлы: Автоматизация производственных процессов» .
(на примере РУСАЛ «Богословский алюминиевый завод»)_____

Исходные данные работы: данные преддипломной практики_____

1. Содержание выпускной квалификационной работы

Введение_____

Раздел 1. Анализ процесса полунепрерывного литья алюминиевых слитков как объекта автоматизации.

Раздел 2. Энергосберегающие технологии для повышения уровня эффективного использования попутного нефтяного газа (ПНГ)

Раздел 3. Разработка программного обеспечения операторской панели управления РУСАЛ «Богословский алюминиевый завод»

Заключение_____

Список использованных источников и литературы_____

Приложения_____

2.Указания по преддипломной практике

Собрать данные по предприятию: характеристику деятельности предприятия, основные показатели за 2021-2022гг., материал для аналитической части ВКР._____

3. Источники информации

1.Конституция (Основной закон) Российской Федерации, принята всенародным голосованием 12.12.1993 // Российская газета. – 1993.

2. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ (в ред. от 11.10.2018) // Российская газета . – 2001

3. Воскобойников, В. А. Общая металлургия / В. А. Воскобойников. — Москва : Академкнига, 2015.

4. Линчевский, Б. В. Металлургия / Б. В. Линчевский. — Москва : Металлургия, 2016.

5. Соколов, Г А. Производство стали / Г. А. Соколов. — Москва : Металлургия, 2014.

6. Лукашин, Н. Д. Конструкция и расчет машин и агрегатов металлургических заводов / Н. Д. Лукашин, Л. С. Кохан, А. М. Якушев. — Москва : Академкнига, 2014.

7. Авдонин, В. В. Геология полезных ископаемых / В. В. Авдонин, В. И. Старостин. — Москва : Академкнига, 2014.

8. Юсфин, Ю. С. Металлургия чугуна. / Ю. С. Юсфин — Москва : Металлургия, 2014.

Дополнительные источники

1. Богатырева, Е. В. Инженерные расчеты в металлургии / Е. В. Богатырева [и др.]. — Издательство МИСиС, 2015.

2. Михалина, Е. С. Термодинамика и кинетика металлургических процессов. Окислительно-восстановительные системы / Е. С. Михалина, А. Л. Петелин. — Издательство МИСиС, 2016.

3. Большаков, В. И. Исследование металлургических свойств окатышей и особенностей их использования / В. И. Большаков. — Сталь, 2004.

4. Романцев, Б. А.Трубное производство / Б. А. Романцев [и др.]. —

Издательство МИСиС, 2014.

5. Шишков, В. Б. Основы калибровки валков сортовых прокатных станов / В. Б. Шишков, В. А. Трусов, Н. А. Чиченев. — Издательство МИСиС, 2015.

6. Симонян,Л. М. Металлургия спецсталей / Л. М. Симонян, А. Е. Семин, А. И. Кочетов. — Издательство МИСиС, 2015.

7. Макарова, Н. В. Геоморфология / Н. В. Макарова, Т. В. Суханова. — Академкнига, 2015.

8. Техническая литература [Электронный ресурс] / URL: http://www.tehlit.ru

9. Портал нормативно-технической документации [Электронный ресурс] / URL: http://www.pntdoc.ru

10. Википедия — Свободная энциклопедия [Электронный ресурс] / URL: http://ru.wikipedia.org

11. Персональный менеджмент — 2008 : электронный учебник / URL: http: www. Knigafond. ru

4. Сроки выполнения выпускной квалификационной работы

с «___» _____ 20___ г. по «___» _____ 20___г.

Руководитель: _____/ /

Рассмотрено цикловой комиссией металлургии_____/ Л.Н. Хайрова/

Председатель цикловой комиссии _____ /Л.Н. Хайрова /

Дата выдачи задания: «___» _____ 20____ г.

Задание получил (а): _____

(подпись, фамилия и инициалы)

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Краснотурьинский индустриальный колледж

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

№ п/п	Этапы работы	Сроки выполнения		Примечания
		по плану	фактически	
1.	Составление плана выпускной квалификационной работы и согласование ее с руководителем			
2.	Подбор литературы и источников, информационного материала			
3.	Сбор материала для написания работы			
4.	Анализ и обработка собранного материала			
5.	Работа над введением			
6.	Разработка и представление на проверку первого раздела			
7.	Разработка и представление на проверку второго раздела			
8.	Разработка и представление на проверку третьего раздела			
9.	Согласование с руководителем выводов и предложений. Работа над заключением.			
10.	Оформление списка литературы и использованных источников			
11.	Предоставление выпускной квалификационной работы руководителю на проверку			
12.	Устранение недостатков по замечаниям руководителя в работе			
13.	Оформление выпускной квалификационной работы и сдача			

	работы в окончательном варианте			
14.	Нормоконтроль			
15.	Разработка тезисов доклада для защиты выпускной квалификационной работы			
16.	Разработка наглядного материала для защиты (презентация)			
17.	Ознакомление с отзывом и рецензией			
18.	Защита выпускной квалификационной работы			

Руководитель: _____ /_____/
(подпись) (расшифровка)

Студент: _____ /_____/
(подпись) (расшифровка)

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное автономное образовательное учреждение Свердловской области «Краснотурьинский индустриальный колледж» (ГАПОУ СПО СО «КИК»)

Допустить к защите

Заведующий отделением

_____Герман Н.И..

«__»_____ 2022 года

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

2. на тему: «Цветные металлы: Автоматизация производственных процессов» (РУСАЛ «Богословский алюминиевый завод»)

студент (ка)

группы МЦМ – 19к Иванов Андрей Владимирович

специальность 22.02.02

«Металлургия цветных металлов»

Руководитель

Рецензент

Нормоконтроль

Выпускная квалификационная работа защищена с оценкой _____

«___» _____ 2023 г.

Краснотурьинск, 2023

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ..... 4

РАЗДЕЛ 1. Анализ процесса полунепрерывного литья алюминиевых слитков как объекта автоматизации 7

1.1. 7

1.2. 13

1.3. 22

РАЗДЕЛ 2. Энергосберегающие технологии для повышения уровня эффективного использования попутного нефтяного газа (ПНГ) 26

2.1. 26

2.2. 30

2.3. 35

2.4. 39

2.5. 41

РАЗДЕЛ 3. Разработка программного обеспечения операторской панели управления РУСАЛ «Богословский алюминиевый завод» 50

3.1. 50

3.2. 60

ЗАКЛЮЧЕНИЕ..... 66

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ... 69

ПРИЛОЖЕНИЯ..... 72

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

ОТЗЫВ
руководителя проекта о качестве выпускной квалификационной работы и о работе выпускника ГАПОУ СО «Краснотурьинский индустриальный колледж»

_____
(фамилия, имя, отчество)

Группа_____
Отделение_____
Специальность _____
Тема выпускной квалификационной работы

_____
_____

Объём выпускной квалификационной работы:
количество листов объяснительной записки __- страниц, в т.ч. приложений - _____страниц
Заключение о степени соответствия выполненной выпускной квалификационной работы

_____
_____

Проявленная выпускником самостоятельность при выполнении работы. Плановость, дисциплинированность в работе. Умение пользоваться литературным материалом. Способность решать конкретные производственные и конструкторские задачи на базе достижений науки, техники и новаторов производства._____

_____

Положительные стороны выпускной квалификационной работы, полнота раскрытия темы:
_____
_____
_____

Недостатки выпускной квалификационной работы: _____
_____

Характеристика общетехнической и специальной подготовки выпускника:
_____
_____

Заключение: _____
_____

Дипломник (ца) обладает общими и профессиональными компетенциями, предусмотренными ФГОС СПО по специальности 22.02.02. «Металлургия цветных металлов»_____

Выпускная квалификационная работа заслуживает оценки:
_____

Место работы и должность руководителя выпускной квалификационной работы: _____
_____

Руководитель_____
(Ф.И.О. – полностью, подпись)

«_____»_____20____ г. М.П.

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу студента (ки)

_____

(фамилия, имя, отчество)

Государственного автономного профессионального образовательного учреждения Свердловской области «Краснотурьинский индустриальный колледж» (ГАПОУ СО «КИК»)

Тема выпускной квалификационной работы

_____

_____

_____

Выпускная квалификационная работа: объемом _____ страниц, содержит: таблиц _____, иллюстраций _____, источников _____, приложений _____.

1. Актуальность темы_____

_____

_____

2. Соответствие содержания теме выпускной квалификационной работы, полнота раскрытия темы_____

_____

_____

_____

_____

3. Отличительные положительные стороны_____

_____

_____

4. Практическое значение и рекомендации _____

_____

_____

_____

5. Недостатки и замечания_____

_____

_____

6. Качество оформления работы

_____

_____

Изложенное позволяет считать, что рецензируемая дипломная работа студента_____

_____

Рецензент_____

_____

_____

(Ф.И.О. – полностью, место работы, занимаемая должность)

«_____» _____20____ г. _____

М.П. (личная подпись)

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

ОФОРМЛЕННИЕ ССЫЛОК (СНОСОК)

Разработка стратегии регионального развития (пример Дальнего Востока России)

С.Н. Леонов

В настоящее время в Институте экономических исследований ДВО РАН ведется разработка концепции стратегии развития Дальнего Востока России. При этом стратегия регионального развития понимается исследователями как способ использования средств и ресурсов, направленный на достижение цели регионального развития, определенной на национальном уровне, и учитывающий условия изменения как внешней, так и внутренней региональной среды.

Логика разработки стратегии регионального развития предусматривает последовательность действий[1]:

- учет неопределенности и степени влияния внешних факторов (условий), не зависящих от действия региональных органов власти и коммерческих организаций, на тенденции долгосрочного регионального развития;
- формирование сценариев развития региона под воздействием изменения внешних условий в будущем;
- стратегическое целеполагание, базирующееся на выявленных приоритетах перспективного регионального развития;
- выбор конкретной стратегии регионального развития или формирование комбинированной стратегии, реализующей элементы стратегий различного вида;
- детализация стратегических мероприятий развития в рамках основных секторов региональной экономики.

Одним из главных вопросов разработки региональной стратегии является необходимость учета неопределенности изменения внешней среды при значительной открытости региональной системы.

Проблему неопределенности в развитии внешней среды устранить невозможно, но **можно структурировать информацию о развитии внешней для региона среды**:

- по иерархии внешних факторов (условий развития);

[1] Стратегии макрорегионов России: Методологические подходы, приоритеты и пути реализации / Под ред. академика А.Г. Гранберга. — М.: Наука, 2004. С. 22–24.

ПРИЛОЖЕНИЕ 10

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

Список нормативных документов по специальности 22.02.02 «Металлургия цветных металлов»

1. Конституция (Основной закон) Российской Федерации, принята всенародным голосованием 12.12.1993 // Российская газета. – 1993.

2. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ (в ред. от 11.10.2018) // Российская газета . – 2001

3.Государственная система обеспечения единства измерений. Наконечники алмазные к приборам для измерения твердости металлов и сплавов. Методы и средства поверки

4. Государственная система обеспечения единства измерений. Приборы для измерения твердости металлов и сплавов. Методы и средства поверки

5. Государственная система обеспечения единства измерений. Машины для испытания металлов на длительную прочность и ползучесть. Методика поверки

6.Единая система защиты от коррозии и старения. Сплавы алюминиевые и магниевые. Методы ускоренных испытаний на коррозионное растрескивание

7. Единая система защиты от коррозии и старения. Коррозионная агрессивность атмосферы

8. Единая система защиты от коррозии и старения. Полуфабрикаты из алюминиевых и магниевых сплавов. Общие требования к временной противокоррозионной защите и хранению

9. Единая система защиты от коррозии и старения. Стали и сплавы высокопрочные. Методы ускоренных испытаний на коррозионное растрескивание

10. Единая система защиты от коррозии и старения. Металлы, сплавы, покрытия металлические и неметаллические неорганические. Методы испытаний на климатических испытательных станциях.

11. Воскобойников, В. А. Общая металлургия / В. А. Воскобойников. — Москва : Академкнига, 2015.

12. Линчевский, Б. В. Металлургия / Б. В. Линчевский. — Москва : Металлургия, 2016.

13. Соколов, Г А. Производство стали / Г. А. Соколов. — Москва : Металлургия, 2014.

14. Лукашин, Н. Д. Конструкция и расчет машин и агрегатов металлургических заводов / Н. Д. Лукашин, Л. С. Кохан, А. М. Якушев. — Москва : Академкнига, 2014.

15. Авдонин, В. В. Геология полезных ископаемых / В. В. Авдонин, В. И. Старостин. — Москва : Академкнига, 2014.

16. Юсфин, Ю. С. Металлургия чугуна. / Ю. С. Юсфин — Москва : Металлургия, 2014.

Дополнительные источники

1. Богатырева, Е. В. Инженерные расчеты в металлургии / Е. В. Богатырева [и др.]. — Издательство МИСиС, 2015.

2. Михалина, Е. С. Термодинамика и кинетика металлургических процессов. Окислительно-восстановительные системы / Е. С. Михалина, А. Л. Петелин. — Издательство МИСиС, 2016.

3. Большаков, В. И. Исследование металлургических свойств окатышей и особенностей их использования / В. И. Большаков. — Сталь, 2004.

4. Романцев, Б. А.Трубное производство / Б. А. Романцев [и др.]. — ИздательствоМИСиС, 2014.

5. Шишков, В. Б. Основы калибровки валков сортовых прокатных станов / В. Б.Шишков, В. А. Трусов, Н. А. Чиченев. — Издательство МИСиС, 2015.

6. Симонян,Л. М. Металлургия спецсталей / Л. М. Симонян, А. Е. Семин, А. И. Кочетов. — Издательство МИСиС, 2015.

7. Макарова, Н. В. Геоморфология / Н. В. Макарова, Т. В. Суханова. — Академкнига, 2015.

8. Техническая литература [Электронный ресурс] / URL: http://www. tehlit.ru

9. Портал нормативно-технической документации [Электронный ресурс] / URL: http://www.pntdoc.ru

10. Википедия — Свободная энциклопедия [Электронный ресурс] / URL: http://ru.wikipedia.org

11. Персональный менеджмент — 2008 : электронный учебник / URL: http: www. Knigafond. ru

ПРИЛОЖЕНИЕ 11

ЛИСТ ОЦЕНКИ
сформированности общих и профессиональных компетенций при выполнении и защите ВКР
выпускников по специальности 22.02.02 «Металлургия цветных металлов»
Форма государственной итоговой аттестации защита выпускной квалификационной работы

ФИО _____учебная группа _____ дата защиты «_____» _____ 20____ г.
тема ВКР: _____

Структурные элементы ВКР	Оцениваемые компетенции	Критерии оценивания компетенций	Максимальное количество баллов за показатель	Оценка членов ГЭК, в баллах
Теоретическая часть	ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 9	Формулирует актуальность выпускной квалификационной работы, ставит цели и задачи.	2	
		Представляет теоретические основы выбранной темы, проявляет знания в выборе и применении методов и способов решения профессиональных задач в области металлургии	2	
		Использует современные источники информации, в том числе ресурсы сети Интернет	2	
		Отражает готовность к решению задач основных видов профессиональной деятельности, указанных для специалиста в ФГОС СПО	2	
		Итого	***8***	
Аналитическая часть	ОК 2. ОК 3 ОК 7. ОК 9. ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 4.1 ПК 4.4	Определяет метод и способ решения профессиональных задач согласно заданной ситуации и оценивает эффективность и качество их выполнения.	2	
		Осуществляет сравнительный анализ различных точек зрения на профессиональную проблему.	2	
		Устанавливает связь между теоретическими и практическими результатами и их соответствие с целями, задачами, темой исследования.	2	
		Обобщает результаты исследования, делает выводы.	5	
		Итого	***11***	
Мероприятия	ОК 2. ОК 4. ОК 5.	Выявляет проблемы и предлагает пути их решения	5	
		Определяет экономическую и социальную эффективность от реализации предложенных мероприятий	5	
		Итого	***10***	
Защита выпускной квалификационной работы	ОК 1. – ОК 9 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 4.1	Делает выводы по достижению цели и задач выпускной квалификационной работы	5	
		Представляет наглядные материалы к выступлению: электронная презентация, приложения к ВКР	5	
		Демонстрирует знание и владения профессиональной терминологией	5	
		Демонстрирует позитивный стиль общения. Устанавливает адекватные взаимоотношения с членами	5	

	ПК 4.4	экзаменационной комиссии в процессе защиты ВКР		
		Оценивает опыт и результат выполнения ВКР, предъявляемая самооценка соответствует оценке экзаменационной комиссии	5	
		Владеет навыками самопрезентации	5	
		Четкость и аргументированность позиции студента при ответе на вопросы членов ГЭК, на замечания руководителя и рецензента	10	
		Итого	***40***	
Освоение ПК профессионального стандарта «Гидрометаллург »	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5	Осуществлять подготовку исходного сырья к переработке	2	
		Вести технологический процесс по результатам анализов, показаниям контрольно- измерительных приборов (КИП);	2	
		Контролировать и регулировать технологический процесс;	2	
		Использовать автоматизированные системы управления технологическими процессами (АСУТП) в производстве цветных металлов и сплавов	5	
		Выполнять необходимые типовые расчеты		
		Итого	***11***	
ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ			***10***	
РЕЦЕНЗИЯ			***10***	
ОБЩАЯ СУММА БАЛЛОВ			**100**	
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА*				

* Для формирования итоговой оценки (по пятибалльной шкале оценок) следует применить универсальную шкалу оценки образовательных достижений:
«отлично» - сумма баллов составляет от 91% до 100% от общей суммы баллов.
«хорошо» - сумма баллов составляет от 71% до 90% от общей суммы баллов,
«удовлетворительно» - сумма баллов составляет от 51% до 70% от общей суммы баллов,
«неудовлетворительно» - сумма баллов составляет 50% и менее от общей суммы баллов.

Председатель государственной экзаменационной комиссии _____/_
подпись (ФИО)

Зам. председателя государственной экзаменационной комиссии _____ / Э.В. Сергеева
подпись (ФИО)

Члены государственной экзаменационной комиссии _____/_
подпись (ФИО)
_____/__
подпись (ФИО)
_____/
подпись (ФИО)

Секретарь государственной экзаменационной комиссии _____/

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области
«Краснотурьинский индустриальный колледж»

Рассмотрено и утверждено
На заседании учебно-методического
Совета ГАПОУ СО «КИК»
Протокол № 2 от «26» октября 2023 г.

Утверждаю
И.о. директора колледжа
Зырянова Е.Г.
подпись
«26» октября 2023 г.

КОМПЛЕКТ
КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

для специальности

22.02.02 Металлургия цветных металлов
(базовая подготовка)

Краснотурьинск
2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 49F2267155B2136384B695221F73AF6A
Владелец: Зырянова Елена Геннадьевна
Действителен: с 28.02.2023 до 23.05.2024

Комплект оценочных средств рассмотрен и одобренпредметной (цикловой) комиссией экономикии права
Председатель комиссии Хайрова Л.Н.
_____

Протокол № __ от «____»_____ 20__г.

КОС разработаны на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования по специальности СПО

22.02.02 Металлургия цветных металлов (базовая подготовка)

Заместитель директора
по учебной работе
_____ Сергеева Э.В.

Разработчики:
ГАПОУ СО «КИК» преподаватель Л.Н. Хайрова
(место работы) (занимаемая должность) (подпись, инициалы, фамилия)

Эксперт от работодателя

СОГЛАСОВАНО	СОГЛАСОВАНО
Нерушенко Е. В. Специалист производственного отдела АО «РУСАЛ УРАЛ»	
_____	_____ (должность)
Филиал АО "РУСАЛ Урал" в Краснотурьинске "Объединённая компания РУСАЛ Богословский алюминиевый завод"	
_____	_____ (организация)
_____	
_____ (организация)	
/ Е.В. Нерушенко /	/ /
_____ (подпись) (Ф.И.О.)	_____ (подпись) (Ф.И.О.)
«____»_____ 2022 г.	«____»_____ 2022 г.

Российская Федерация * Акционерное Общество «Объединенная компания РУСАЛ Уральский Алюминий» Отдел развития и подготовки персонала «РУСАЛ Краснотурьинск» г.Краснотурьинск, Свердловская область ИНН 6612005052 ОГРН 1026600931180

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА……. 4
2. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ…….. 6
2.1. Результаты освоения ППССЗ по специальности 22.02.02……... 6
2.2. Сводная содержательно-компетентностная матрица выпускной квалификационной работы……..…… 10
3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ……. 14
3.1. Форма и процедура проведения государственной итоговой аттестации……. 14
3.2. Тематика выпускных квалификационных работ…….. 17
3.3. Требования к структуре и оформлению выпускных квалификационных работ……... 19
3.4. Комплект материалов для оценки результатов освоения ППССЗ…… 34
3.5. Форма оценочной ведомости ВКР……. 132
3.6. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания 132
3.7. Список использованных источников и литературы……. 135
4. МАКЕТЫ ДОКУМЕНТОВ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ……. 142
4.1. Макет титульного листа на выпускную квалификационную работу…….. 142
4.2. Макет задания на выпускную квалификационную работу…….. 143
4.3. Макет плана-графика выполнения выпускной квалификационной работы... 144
4.4. Макет направления на рецензию на выпускную квалификационную работу……. 145
4.5. Макет формы отзыва руководителя на выпускную квалификационную работу……. 147
4.6. Макет формы рецензии на выпускную квалификационную работу……... 149
Приложение 1. Протокол заседания государственной экзаменационной комиссии государственной итоговой аттестации в виде выпускной квалификационной работы……. 151
Приложение 2. Лист оценки сформированности общих и профессиональных компетенций при выполнении и защите ВКР …… 152
Приложение 3.Критерии оценки ВКР……. 154
Приложение 4. Показатели оценки выпускной квалификационной работы……... 157

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Комплект контрольно-оценочных средств (КОС) государственной итоговой аттестации (далее ГИА) является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 22.02.02 Металлургия цветных металлов.

Комплект контрольно-оценочных средств государственной итоговой аттестации разработан в соответствии с:

- Федеральным законом «Об образовании в РФ» от 29.12.2012г. № 273-ФЗ;

- Законом Свердловской области от 15 июля 2013 г. №78-ОЗ «Об образовании в Свердловской области»;

- Приказом Министерства образования и науки РФ от 14.06.2013г. № 464 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказом Министерства образования и науки РФ от 22 марта 2021 г. N 115 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;

- Приказом Министерства образования и науки РФ от 21 апреля 2014 г. № 356 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 22.02.02 Металлургия цветных металлов;

- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. N 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Письмо Министерства образования и науки РФ от 12.07.2017 г. № 06-ПГ- МОН-24914 «О защите выпускной квалификационной работы»;

- Приказ Минобрнауки РФ N 885, Минпросвещения РФ N 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся»;

- Письмом Министерства образования и науки РФ от 20 июля 2015 г. № 06-846 «О Методических рекомендациях по организации учебного процесса и выполнению выпускной квалификационной работы в сфере СПО»;

- Уставом ГАПОУ СО «Краснотурьинский индустриальный колледж» (далее ГАПОУ СО «КИК»);

- Положением о проведении государственной итоговой аттестации по программам среднего профессионального образования в ГАПОУ СО «Краснотурьинский индустриальный колледж».

Целью государственной итоговой аттестации (ГИА) является установление соответствия уровня и качества подготовки выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 22.02.02 Металлургия цветных металлов.

Проведение итоговой аттестации в форме выпускной квалификационной работы позволяет одновременно решить целый комплекс задач:

- ориентирует каждого преподавателя и выпускника на конечный результат;
- позволяет в комплексе повысить качество учебного процесса, качество подготовки специалиста и объективность оценки подготовленности выпускников;
- систематизирует знания, умения и опыт, полученные выпускниками во время обучения и во время прохождения производственной практики;
- расширяет полученные знания за счет изучения новейших практических разработок и проведения исследований в профессиональной сфере;
- значительно упрощает практическую работу Государственной аттестационной комиссии при оценивании выпускника (наличие перечня профессиональных компетенций, которые находят отражение в выпускной работе).

Государственная итоговая аттестация специальности 22.02.02 Металлургия цветных металлов предусматривает защиту выпускной квалификационной работы. Этот вид испытаний позволяет наиболее полно проверить освоенность выпускником общекультурных и профессиональных компетенций, готовность выпускника к выполнению видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план, если иное не установлено порядком проведения государственной итоговой аттестации по соответствующим образовательным программам.

2.ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Результаты освоения ОПОП (ППССЗ) по специальности 22.02.02

2.1.1. Виды профессиональной деятельности

Обязательное условия допуска к государственной итоговой аттестации является освоение всех видов профессиональной деятельности соответствующих профессиональным модулям:

ПМ 01. Подготовка и ведение технологического процесса производства цветных металлов и сплавов.

ПМ 02. Обслуживание основного, вспомогательного технологического оборудования и коммуникаций в производстве цветных металлов и сплавов.

ПМ 03. Контроль за промежуточным и конечным продуктом в производстве цветных металлов и сплавов.

ПМ 04. Планирование и организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда на производственном участке.

ПМ 05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

2.1.2. Профессиональные и общие компетенции

В результате освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 22.02.02 Металлургия цветных металлов, у выпускника должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции, предусмотренные ФГОС СПО.

Выпускник, освоивший программу подготовки специалистов среднего звена, должен обладать следующими общими компетенциями:

Таблица 1 – Общие компетенции

Код	Общие компетенции
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Выпускник, освоивший программу подготовки специалистов среднего звена, должен обладать следующими профессиональными компетенциями, соответствующими видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа:

Таблица 2- Профессиональные компетенции

Модуль	**Код**	**Профессиональные компетенции**
ПМ 01. Подготовка и ведение технологического процесса производства цветных металлов и сплавов.	ПК 1.1	Осуществлять подготовку исходного сырья к переработке.
	ПК 1.2	Вести технологический процесс по результатам анализов, показаниям контрольно-измерительных приборов (далее - КИП).
	ПК 1.3	Контролировать и регулировать технологический процесс.
	ПК 1.4	Использовать автоматизированные системы управления технологическими процессами (далее-АСУТП) в производстве цветных металлов и сплавов.
	ПК 1.5	Выполнять необходимые типовые расчеты.
ПМ 02. Обслуживание основного, вспомогательного технологического оборудования и коммуникаций в производстве цветных металлов и сплавов.	ПК 2.1	Готовить основное и вспомогательное технологическое оборудование к работе.
	ПК 2.2	Выполнять текущее обслуживание коммуникаций, основного и вспомогательного технологического оборудования.
	ПК 2.3	Управлять работой основного и вспомогательного технологического оборудования.
	ПК 2.4	Выявлять и устранять неисправности в работе основного и вспомогательного технологического оборудования

ПМ 03. Контроль за промежуточным и конечным продуктом в производстве цветных металлов и сплавов.	ПК 3.1	Оценивать качество исходного сырья.
	ПК 3.2	Оценивать качество промежуточных продуктов.
	ПК 3.3	Оценивать качество готовой продукции.
	ПК 3.4	Оформлять техническую, технологическую и нормативную документации.
	ПК 3.5	Выполнять необходимые типовые расчеты.
ПМ 04. Планирование и организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда на производственном участке.	ПК 4.1	Планировать и организовывать работу подчиненных сотрудников на участке.
	ПК 4.2	Оформлять техническую документацию в соответствии с нормативной документацией.
	ПК 4.3	Обеспечивать безопасные условия труда, соблюдение требований охраны труда и промышленной безопасности, системы менеджмента качества, производственной дисциплины на участке.
ПМ 05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 5.1.	Проводить измерения различных физических и химических показателей анализируемых объектов аналитического контроля с помощью современных средств измерений.
	ПК 5.2.	Использовать при анализе технологических продуктов и полупродуктов производства алюминия методики аналитических определений с учетом требований Государственного реестра методик

2.2. Сводная содержательно-компетентностная матрица выпускной квалификационной работы

Таблица 3 – Показатели оценки сформированности ПК и ОК

Наименование объектов оценки	Основные показатели оценки результата
ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	− аргументированность анализа ситуации в сфере образовательных услуг, соответствие темы ВКР современному состоянию и перспективам развития образования;
ОК 02. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	− разработка плана выполнения ВКР;
ОК 03. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	− соответствие цели и задач теме исследования и профессиональному развитию; − результативность достижения поставленных целей при выполнении и анализе практической части ВКР;
ОК 04. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	− наличие положительных обоснованных отзывов с места практики об исполнении практической части работы; − умение понимать сущность вопросов и аргументировано отвечать на них; − адекватность (конструктивность) реагирования на замечания и предложения;
ОК 05. Использовать информационно-коммуникационные технологии в	− соблюдение требований к письменной речи при анализе и интерпретации информации,

профессиональной деятельности.	необходимой для решения профессиональных задач;
ОК 06. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	– эффективность установления позитивного стиля общения в коллективе; – демонстрировать свои профессиональные качества в деловой и доброжелательной форме, проявлять активную жизненную позицию;
ОК 07. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	– ответственность за качество, точность и правильность ведения рабочего процесса
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	– результативность организации собственной деятельности;
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	– точность использования профессиональной терминологии;
ПК 1.1. Осуществлять подготовку исходного сырья к переработке.	- иметь практический опыт в подготовки исходного сырья к переработке;
ПК 1.2. Вести технологический процесс по результатам анализов, показаниям контрольно-измерительных приборов (далее - КИП).	– иметь практический опыт ведения технологического процесса по результатам анализов, показаниям КИП;
ПК 1.3. Контролировать и регулировать технологический процесс.	– иметь практический опыт контроля и регулирования технологического процесса;
ПК 1.4. Использовать автоматизированные системы управления технологическими процессами (далее-АСУТП) в производстве цветных металлов и	– иметь практический опыт использования АСУТП в производстве цветных металлов и сплавов;

сплавов.	
ПК 1.5. Выполнять необходимые типовые расчеты.	- иметь практический опыт выполнения необходимых типовых расчетов;
ПК 2.1. Готовить основное и вспомогательное технологическое оборудование к работе.	- иметь практический опыт в подготовки основного и вспомогательного технологического оборудования к работе;
ПК 2.2. Выполнять текущее обслуживание коммуникаций, основного и вспомогательного технологического оборудования.	- иметь практический опыт выполнения текущего обслуживания коммуникаций, основного и вспомогательного технологического оборудования;
ПК 2.3. Управлять работой основного и вспомогательного технологического оборудования.	- иметь практический опыт управления работой основного и вспомогательного технологического оборудования;
ПК 2.4. Выявлять и устранять неисправности в работе основного и вспомогательного технологического оборудования	- иметь практический опыт выявления и устранения неисправности в работе основного и вспомогательного технологического оборудования;
ПК 3.1. Оценивать качество исходного сырья	- иметь практический опыт оценивания качества исходного сырья;
ПК 3.2. Оценивать качество промежуточных продуктов	- иметь практический опыт оценивания качества промежуточных продуктов;
ПК 3.3. Оценивать качество готовой продукции	- иметь практический опыт оценивания качества готовой продукции;
ПК 3.4. Оформлять техническую, технологическую и нормативную документации.	- иметь практический опыт оформления технической, технологической и нормативной документации;

ПК 3.5. Выполнять необходимые типовые расчеты	- иметь практический опыт выполнения необходимых типовых расчетов;
ПК 4.1. Планировать и организовывать работу подчиненных сотрудников на участке.	– иметь практический опыт планирования и организации работы подчиненных сотрудников на участке
ПК 4.2. Оформлять техническую документацию в соответствии с нормативной документацией.	– иметь практический опыт оформления технической документации в соответствии с нормативной документацией;
ПК 4.3. Обеспечивать безопасные условия труда, соблюдение требований охраны труда и промышленной безопасности, системы менеджмента качества, производственной дисциплины на участке.	– иметь практический опыт обеспечивания безопасных условий труда, соблюдение требований охраны труда и промышленной безопасности, системы менеджмента качества, производственной дисциплины на участке;
ПК 5.1. Проводить измерения различных физических и химических показателей анализируемых объектов аналитического контроля с помощью современных средств измерений.	– иметь практический опыт проведения измерений различных физических и химических показателей анализируемых объектов аналитического контроля с помощью современных средств измерений.
ПК 5.2. Использовать при анализе технологических продуктов и полупродуктов производства алюминия методики аналитических определений с учетом требований Государственного реестра методик	– иметь практический опыт использовать при анализе технологических продуктов и полупродуктов производства алюминия методики аналитических определений с учетом требований Государственного реестра методик

3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1. Форма и процедура проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация представляет собой подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (далее – ВКР). Обязательное требование – соответствие тематики ВКР содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Государственная итоговая аттестация регламентируется Программой Государственной итоговой аттестации ППССЗ по специальности 22.02.02 Металлургия цветных металлов.

Для проведения ГИА создается Государственная экзаменационная комиссия (далее – ГЭК) в порядке, предусмотренном нормативными правовыми актами Министерства образования и науки Российской Федерации и Положением о проведении государственной итоговой аттестации по программам среднего профессионального образования в ГАПОУ СО «Краснотурьинский индустриальный колледж».

Заседания итоговой экзаменационной комиссии протоколируются (Приложение 1). В протоколе записываются: итоговая оценка выпускной квалификационной работы, присуждение квалификации и особые мнения членов комиссии. Протоколы заседаний итоговой экзаменационной комиссии подписываются председателем, членами комиссии, секретарем итоговой экзаменационной комиссии и хранятся в архиве ГАПОУ СО «Краснотурьинский индустриальный колледж».

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план, если иное не установлено порядком проведения государственной итоговой аттестации. Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является предоставление документов, подтверждающих освоение обучающимися компетенций при изучении теоретического материала и прохождения практики по каждому из основных видов деятельности.

Организация выполнения студентами и защиты ВКР включает следующие этапы:

1 этап. Выполнение ВКР:

- подготовка (сбор, изучение и систематизация исходной информации, необходимой для разработки темы работы);
- разработка (решение комплекса профессиональных задач в соответствии с темой и заданием ВКР, разработка формы и содержания представления работы);

– оформление (оформление всех составных частей работы в соответствии с критериями, установленными заданием и требованиями, подготовка презентации работы).

2 этап. Контроль за выполнением студентами ВКР и оценка качества их выполнения:

– поэтапная проверка в ходе консультаций выполнения обучающимся материалов ВКР в соответствии с заданием;
– окончательная проверка наличия всех составных частей ВКР, отзыва руководителя и рецензии на ВКР;
– решение о допуске студента к защите ВКР на заседании ГЭК.

3 этап. Защита выпускной квалификационной работы.

Процедура защиты устанавливается председателем итоговой экзаменационной комиссии по согласованию с членами комиссии и, как правило, включает доклад обучающегося (не более 10 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы обучающегося.

Защита ВКР проводится с целью выявления соответствия результатов освоения выпускниками ППССЗ соответствующим требованиям ФГОС СПО в части требований к результатам освоения компетенций, приобретенному практическому опыту, знаниям и умениям, и дополнительным требованиям колледжа и работодателей, что позволяет выявить готовность выпускника к профессиональной деятельности.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы объявляются в тот же день после оформления протоколов заседания государственной экзаменационной комиссии.

Студенту, защитившему выпускную квалификационную работу, решением государственной экзаменационной комиссии присваивается квалификация в соответствии с полученной специальностью (специальность 22.02.02 Металлургия цветных металлов – квалификация «специалист по металлургии цветных металлов»).

Лицам, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине, предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из ГАПОУ СО «КИК».

Дополнительные заседания государственных экзаменационных комиссий организуются ГАПОУ СО «КИК» не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине.

Обучающиеся, не прошедшие государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившее на государственной итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, допускаются к ней повторно не ранее следующего периода работы ГЭК по данной специальности, т.е. через год.

Лицам, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть образовательной программы

среднего профессионального образования по специальности 22.02.02 «Металлургия цветных металлов» и (или) отчисленным из ГАПОУ СО «КИК» выдается справка об обучении или периоде обучения установленного образца.

3.2. Тематика выпускных квалификационных работ

Темы ВКР имеют практико-ориентированный характер и соответствуют содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. Перечень тем по ВКР разработан преподавателями МДК в рамках профессиональных модулей, рассмотрен на заседании ЦК после предварительного положительного заключения работодателей и утвержден приказом ГАПОУ СО «КИК».

Примерная тематика выпускных квалификационных работ соответствует содержанию следующих профессиональных модулей:

ПМ.01. Подготовка и ведение технологического процесса производства цветных металлов и сплавов.

1. Проект цеха по производству заготовок из алюминиевого деформированного сплава 6061.
2. Проект цеха по производству заготовок из алюминиевого деформированного сплава 1163.
3. Проект цеха по производству заготовок из алюминиевого деформированного сплава В95пч.

ПМ.02. Обслуживание основного, вспомогательного технологического оборудования и коммуникаций в производстве цветных металлов и сплавов

1. Устройство, принцип действия и назначение вакуумных насосов при производстве титановых слитков.
2. Технологический процесс сборки кристаллизаторов при выплавки слитков с применением печной сварки.
3. Особенности конструкции эксплуатации вакуумных дуговых печей типа 6ДТВ-1 –Г10 в условиях ПЛК – цеха №32.

ПМ.03. Контроль за промежуточным и конечным продуктом в производстве цветных металлов и сплавов.

1. Особенности выплавки слитков, изготавливаемых с применением технологии ГМП.

ПМ.04. Планирование и организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда на производственном участке.

ПМ 05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

3.3. Требования к структуре и оформлению выпускных квалификационных работ

Выпускная квалификационная работа (ВКР) – это самостоятельная работа обучающегося, в основу которой должны быть положены знания, умения, опыт и навыки, приобретенные обучающимся в период обучения.

Выпускная квалифицированная работа должна носить творческий, проблемный и исследовательский характер, что предполагает:

- разработку выпускной квалификационной работы в зависимости от поставленных обучающимся целей и задач в рамках общих требований, содержащихся в Методических рекомендациях по написанию выпускной квалификационной работы;
- рассматривание проблем, не получившие достаточного освещения в литературе, либо новую постановку известной проблемы;
- содержание элементов научного исследования актуальной темы;
- четкое построение и логическую последовательность в изложении материала;
- содержание убедительной аргументации, достаточный иллюстративный материал;
- применение современных методик анализа состояния и динамики экономических показателей;
- формулирование выводов и предложений по результатам проведенного исследования.

Обучающийся должен показать умение работать с нормативными документами, инструктивным материалом, литературой и другими информационными источниками по металлургии цветных металлов способность критически оценивать производственно-финансовую деятельность предприятия.

Выпускная квалифицированная работа разрабатывается по материалам предприятий и должна содержать решение актуальных социально-экономических и финансово-экономических задач.

Выпускная квалифицированная работа состоит из введения, трех разделов и заключения.

Выпускная квалификационная работа должна содержать следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- задание на ВКР;
- содержание;
- введение;
- основная часть (3 раздела);
- заключение;
- список использованных источников и литературы;

– приложения;

– отзыв руководителя ВКР;

– рецензия на ВКР.

Объем выпускной квалифицированной работы не менее 55 и не должен превышать 75 машинописных страниц (без приложений). Содержание ВКР определяется спецификой специальности и темой ВКР.

В выпускную квалификационную работу (ВКР) не подшиваясь, после титульного листа вкладываются:

– график выполнения выпускной квалификационной работы;

– отзыв руководителя;

– рецензия.

Во введении приводится краткое обоснование актуальности выбранной темы, а также цели, задачи, объект, предмет исследования, методы и направления раскрытия темы ВКР.

В теоретической части дается освещение темы на основе анализа имеющейся литературы. Практическая часть базируется на материале, собранном обучающимся во время преддипломной практики в соответствии с индивидуальным заданием, и может быть представлена методикой, расчетами, статистическим и экономическим анализом. В третьей части рассматриваются проблемы и перспективы развития по выбранной теме. В конце каждого раздела должны содержаться выводы по разделу. Сделанные автором выпускной квалификационной работы выводы должны обеспечивать завершенность исследования этого раздела.

Заключение является своеобразным итогом всей выпускной квалификационной работы. Должно содержать общие выводы, обобщенное изложение основных проблем, авторскую оценку работы с точки зрения решения задач, поставленных в дипломной работе, данные о практической эффективности от внедрения рекомендаций или научной ценности решаемых проблем. Все задачи, поставленные во введении должны найти отражение в заключении.

В приложениях к ВКР помещаются иллюстрационные материалы: таблицы, графики, диаграммы, схемы, и т.п.

Требования к содержанию и оформлению ВКР подробно представлены в методических указаниях по выполнению ВКР для 22.02.02 «Металлургия цветных металлов».

Выполненные квалификационные работы рецензируются специалистами из числа работников предприятий, организаций, владеющими вопросами, связанными с тематикой выпускных квалификационных работ.

3.4. Комплект материалов для оценки результатов освоения ППССЗ

3.4.1. Теоретическая часть ВКР

Теоретическая часть ВКР посвящается теоретическим аспектам изучаемого объекта и предмета ВКР. Здесь излагается изученная теоретическая, методологическая и нормативная база.

Проводится критический анализ взглядов различных авторов по теоретическим аспектам темы исследования с обязательной ссылкой на литературные источники. Обзор литературы следует начинать с источников, раскрывающих содержание и сущность изучаемого вопроса, чтобы иметь общее представление о теоретических основах проблемы исследования. При этом необходимо использовать в них научные достижения в области металлургии и т.п. Обучающийся излагает и обосновывает своё мнение по рассматриваемым вопросам.

Также в первом разделе можно рассмотреть, на каких методологических основах базируются конкретные практические методы, применяемые в исследуемом объекте. В зависимости от специфики объекта первый раздел может также содержать обзор наиболее важных нормативных документов, регулирующих функционирование того или иного объекта.

При использовании авторских положений, цитат, цифрового материала необходимо делать ссылки на источник информации с указанием автора, названия, издательства, года, названия и года или иного периода использованной формы отчетности ит.д.

Здесь могут быть использованы статистические данные, оформленные в таблицы и рисунки. К рисункам относятся все необходимые иллюстрации – графики, схемы, фотографии и т.п.

ПРИМЕР №1

Рассмотрим практическую часть выпускной квалификационной работы. Расчет инвестиций в основные фонды на строительство нового цеха (отделения).

Исходными данными для расчета капитальных вложений по проектному варианту является запроектированная технологическая схема, схема цепи аппаратов, рассчитанное количество оборудования (расчет ведется в технологической части проекта), цена единицы оборудования.

Первоначальная стоимость вводимого i - го оборудования $С_{ni}^{вв}$,руб., рассчитывается по формуле:

$С_{ni}^{вв} = Ц_{обі} + З_{стр} + З_{монт} + З_{тр.з}$ (1)

где $Ц_{обі}$ – цена приобретения і –го оборудования, руб.

$З_{стр}$ – затраты на строительные работы для оборудования, руб.; принимаем 6-8% от цены оборудования;

$З_{монт}$ – затраты на монтаж оборудования, руб.; принимаем 8-12% от цены оборудования;

$З_{тр.з}$ – транспортные расходы, руб.; принимаем 15-20% от цены оборудования.

Амортизационные отчисления на вводимое оборудование $А_{г}^{вв}$, руб. рассчитываются по формуле:

$$А_{г}^{вв} = \frac{С_{ni}^{вв} \cdot Ha}{100} \quad (2)$$

Нормы амортизации H_a , %, берутся по данным цеха, который является базой для сравнения.

Капитальные вложения по каждому виду оборудования $К_{н.об\,i}$, руб., будут рассчитываться по формуле:

$$К_{н.об.i} = \sum_{i=1}^{N} С_{ni}^{вв} \cdot А_{вв i} \quad (3)$$

где $А_{вв i}$ – количество единиц вводимого оборудования, шт.

N – количество видов оборудования.

Стоимость оборудования, изготовленного самим предприятием $С_{п.2.}$, .руб., рассчитывается если известна стоимость одноименного оборудования $С_{п.1.}$ по формуле:

$$С_{п.2} = \frac{Сп.1 \cdot а2}{а1} \quad (4)$$

где $а_2$, $а_1$ – основной параметр (производительность, емкость и т.п.) соответственно нового и старого оборудования.

Результаты расчетов сводятся в таблицу 1.

1. Форма представления результатов расчета стоимости вводимого оборудования и амортизационных отчислений

Наименование и краткая техническая характеристика оборудования	Количество единиц оборудования	Цена оборудования, руб.	Первоначальная стоимость оборудования, руб.	Общая стоимость оборудования, руб.	Норма амортизации, %	Амортизационные отчисления, руб.
Основное технологическое оборудование						
Подъемно-транспортное оборудование						
Всего по цеху						

Мелкое неучтенное оборудование (10%)						
КИП и автоматика (10-12%)						
Технологические металлоконструкции (7-8%)						
Трубопроводы и кабельные сети (11-12%)						
Запасные части (2-3%)						
Прочие затраты (1,25%)						
Общая стоимость оборудования, $К_{н.об\ i}$						

2. Форма представления результатов расчета капитальных вложений в основные фонды и амортизационных отчислений

Группы основных фондов	Первоначальная стоимость основных фондов, руб.	Норма амортизации, %	Амортизационные отчисления, руб.
Здания			
Сооружения и устройства			
Рабочие машины и оборудование $К_{н.об\ i}$			

Силовое электрооборудование			
Производственный инвентарь, инструменты и приспособления (1-2% от стоимости оборудования)			
Прочие непредусмотренные расходы (3% от суммы учтенных капиталовложений)			
Итоги по цеху $К_{о.ф\,i}$			

При проектировании нового цеха необходимо учитывать сопряженные капиталовложения, объем которых рассчитывается по формуле:

$$K_C = \sum_{i=1}^{n} A_i \cdot K_{уд.i}$$

где A_i – количество i-го материала, необходимого для производства готовой продукции, т;

$K_{уд.i}$ – удельные капитальные вложения на единицу i - го материала, руб/т;

n – количество наименований материалов.

Величина капитальных затрат в здания и сооружения определяется укрупнено по материалам цеха-аналога, консультанта по экономической части и другой доступной информации.

Стоимость вспомогательных помещений может быть принята в размере 20-25%, а бытовых помещений в размере 25-30% от производственных.

Стоимость санитарно-технических работ можно принять 20-40% от стоимости строительных работ.

ПРИМЕР №1

Рассмотрим практическую часть выпускной квалификационной работы. Расчет инвестиций в оборотные средства.

Расчет величины нормируемых оборотных средств цеха достаточно произвести по элементам:

производственные запасы (транспортный, подготовительный, текущий и гарантийный);

незавершенное производство.

Норматив оборотных средств $Н_{о.с}$, руб., рассчитывается по формуле:

$$Н_{О.С.} = Н_{п.з.} + Н_{н.п.}$$

где $Н_{п.з.}$, $Н_{н.п.}$ – величина оборотных средств соответственно в производственных запасах, незавершенном производстве, руб.,

$$Н_{п.з.} = Д_{п.з.} \cdot А_{с.д.}$$

где $Д_{п.з.}$ – норма производственных запасов, дни;

$А_{с.д.}$ – среднесуточный расход производственных запасов, руб./сут

$$А_{с.д.} = \sum_{i=1}^{n} Р_{з.м.i} \cdot \frac{В}{360} \cdot Ц_{мi}$$

где $Р_{з.м.i}$ – расходный коэффициент i-го сырья, материалов топлива, т/т, данные приводятся в калькуляции себестоимости продукции;

$Ц_{мi}$ – цена за одну тонну i-того сырья, материалов топлива, руб./т, данные приводятся в калькуляции себестоимости продукции,

$$Н_{нп} = В_{сут} \cdot З_{н.п.} \cdot С \cdot к_{н.р.}$$

где $В_{сут.}$ – среднесуточный выпуск продукции, т/сут.;

$З_{н.п.}$ – длительность производственного цикла, сутки;

$С$ – цеховая себестоимость единицы продукции, руб./т, по данным калькуляции;

$к_{н.р.}$ – коэффициент нарастания расходов, рассчитывается по формуле:

$$к_{н.з.} = \frac{З_{м} + 0{,}5 \cdot (С_{п} - З_{м})}{С_{п}}.$$

где $З_{м.}$ – затраты на сырье, по данным калькуляции, руб./т.;

$С$ – полная себестоимость продукции, руб./т, по данным калькуляции.

3.4.3. Проектная часть ВКР

Проектная часть ВКР включает в себя предложения (рекомендации и мероприятия) по решению выявленных проблем. Предложения должны опираться на результаты проведенного анализа, на мировую практику разрешения аналогичных проблем и т.д. Здесь же (при необходимости) выполняются расчеты (по общепринятым или усовершенствованным самим обучающимся методикам) экономического эффекта или экономической эффективности мер, предлагаемых в выпускной квалификационной работе; обосновываются научная, экономическая, социальная и другие ценности полученных результатов.

3.5. Форма оценочной ведомости выпускной квалификационной работы

Форма заполняется на каждого выпускника. На этапе государственной итоговой аттестации государственная экзаменационная комиссия заполняет оценочную ведомость достижений, обучающихся по результатам выполнения и защиты выпускной квалификационной работы (Приложение 2).

При этом учитываются оценки рецензента, сделанные по основным показателям оценки результатов (ОПОР). Однако приоритет подтверждения освоения компетенций отдается защите выпускной квалификационной работы.

3.6. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

Для определения качества выпускной квалификационной работы предлагаются следующие основные показатели ее оценки:

- соответствие темы ВКР специальности, требованиям общепрофессиональной (специальной) подготовки, сформулированным целям и задачам;
- умение систематизировать и обобщать факты, самостоятельно решать поставленные задачи (в том числе и нестандартные) с использованием передовых научных технологий;
- структура работы и культура ее оформления; последовательность и логичность, завершенность изложения, наличие научно-справочного аппарата, стиль изложения;
- достоверность и объективность результатов выпускной квалификационной работы, использование в работе научных достижений отечественных и зарубежных исследователей, собственных исследований и реального опыта; логические аргументы;
- использование современных информационных технологий и вычислительной техники;
- возможность использования результатов в профессиональной практике.

При оценке выпускной квалификационной работы дополнительно должны быть учтены качество сообщения, отражающего основные моменты выпускной квалификационной работы, и ответы выпускника на вопросы, заданные по теме его выпускной квалификационной работы.

При определении окончательной оценки по защите выпускной квалификационной работы учитываются: доклад выпускника по каждому разделу, ответы на вопросы, оценка рецензента и отзыв руководителя.

В основе оценки выпускной квалификационной работы лежит пятибалльная система:

«Отлично» выставляется за выпускную квалификационную работу, которая имеет положительные отзывы руководителя и рецензента. Работа носит исследовательский характер,

содержит грамотно изложенную теоретическую базу, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями.

При её защите обучающийся - выпускник показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения, во время доклада использует презентацию, легко отвечает на поставленные вопросы, демонстрирует более глубокое владение общекультурными и профессиональными компетенциями.

«Хорошо» выставляется за выпускную квалификационную работу, которая имеет положительный отзыв руководителя и рецензента. Работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, достаточно подробный анализ проблемы и критический разбор деятельности предприятия (организации), характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями;

При её защите обучающийся - выпускник показывает знания вопросов темы, оперирует данными исследования, во время доклада использует во время доклада использует презентацию, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы, демонстрирует глубокое владение общекультурными и профессиональными компетенциями.

«Удовлетворительно» выставляется за выпускную квалификационную работу, в отзывах руководителя рецензента которой имеются замечания по содержанию работы и методике анализа.

Работа носит исследовательский характер, содержит теоретический раздел, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом и недостаточно критическим разбором деятельности предприятия (организации), в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения;

При её защите обучающийся - выпускник проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы, демонстрирует поверхностное владение общекультурными и профессиональными компетенциями.

«Неудовлетворительно» выставляется за выпускную квалификационную работу, которая не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях ВКР. Работа не носит исследовательского характера, не содержит анализа и практического разбора деятельности предприятия (организации), не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях. В отзывах руководителя и рецензента имеются критические замечания.

При защите выпускной квалификационной работы обучающийся - выпускник затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает

существенные ошибки. К защите не подготовлены наглядные пособия, демонстрирует владение общекультурными и профессиональными компетенциями не в полном объеме.

Критерии и показатели оценки при выполнении и защите ВКР приведены в Приложениях 3,4**.**

3.7. Список использованных источников и литературы

Нормативные правовые акты

1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 22.02.02 «Металлургия цветных металлов».
2. Конституция (Основной закон) Российской Федерации, принята всенародным голосованием 12.12.1993 // Российская газета. – 1993
3. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ (в ред. от 11.10.2018) // Российская газета . – 2001
4. Государственная система обеспечения единства измерений. Наконечники алмазные к приборам для измерения твердости металлов и сплавов. Методы и средства поверки.
5. Государственная система обеспечения единства измерений. Приборы для измерения твердости металлов и сплавов. Методы и средства поверки.
6. Государственная система обеспечения единства измерений. Машины для испытания металлов на длительную прочность и ползучесть. Методика поверки.
7. Единая система защиты от коррозии и старения. Сплавы алюминиевые и магниевые. Методы ускоренных испытаний на коррозионное растрескивание
8. Единая система защиты от коррозии и старения. Коррозионная агрессивность атмосферы.
9. Единая система защиты от коррозии и старения. Полуфабрикаты из алюминиевых и магниевых сплавов. Общие требования к временной противокоррозионной защите и хранению
10. Единая система защиты от коррозии и старения. Стали и сплавы высокопрочные. Методы ускоренных испытаний на коррозионное растрескивание.
11. Единая система защиты от коррозии и старения. Металлы, сплавы, покрытия

металлические и неметаллические неорганические. Методы испытаний на климатических испытательных станциях.

Литература

12. Воскобойников, В. А. Общая металлургия / В. А. Воскобойников. — Москва : Академкнига, 2015

13. Линчевский, Б. В. Металлургия / Б. В. Линчевский. — Москва : Металлургия, 2016

14. Лукашин, Н. Д. Конструкция и расчет машин и агрегатов металлургических заводов / Н. Д. Лукашин, Л. С. Кохан, А. М. Якушев. — Москва : Академкнига, 2014

15. Богатырева, Е. В. Инженерные расчеты в металлургии / Е. В. Богатырева [и др.]. — Издательство МИСиС, 2015

16. Михалина, Е. С. Термодинамика и кинетика металлургических процессов. Окислительно-восстановительные системы / Е. С. Михалина, А. Л. Петелин. — Издательство МИСиС, 2016

Интернет ресурсы

17. Техническая литература [Электронный ресурс] / URL: http://www. tehlit.ru

18. Портал нормативно-технической документации [Электронный ресурс] / URL: http://www.pntdoc.ru

4. МАКЕТЫ ДОКУМЕНТОВ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1. Макет титульного листа на выпускную квалификационную работу

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное образовательное учреждение Свердловской области
«Краснотурьинский индустриальный колледж»
(ГАПОУ СПО СО «КИК»)

Допустить к защите
Заведующий отделением
_____
(подпись, Ф.И.О. должностного лица)
«__»_____ 20___ года

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

тема: _____

студент
группы _____
специальность № 22.02.02 _____/_____
Металлургия цветных металлов подпись ФИО

Руководитель _____/_____
подпись
ФИО
Рецензент
_____/_____
подпись
ФИО
Нормоконтроль
_____/_____
подпись
ФИО

Выпускная квалификационная работа защищена с оценкой _____
«___»_____ 20____г.

Краснотурьинск
20____

4.2. Макет задания на выпускную квалификационную работу

Краснотурьинский индустриальный колледж

УТВЕРЖДАЮ
Зам.директора по учебной работе
_____
(подпись, Ф.И.О. должностного лица)
«__»_____ 20___ года

ЗАДАНИЕ

для выпускной квалификационной работы студенту (ке), группы _____
специальности 22.02.02 Металлургия цветных металлов_____
Тема работы: _____
_____
Исходные данные работы: _____
_____

1. Содержание выпускной квалификационной работы

Введение_____
Раздел 1. _____
Раздел 2._____
Раздел 3._____
Заключение_____
Список используемых источников и литературы_____
Приложения_____

2. Указания по преддипломной практике

_____
_____
_____
_____

3. Список использованных источников информации и литературы

_____
_____
_____
_____

4. Сроки выполнения выпускной квалификационной работы

с «_____» _____ 20___ г. по «_____» _____ 20___ г.

Руководитель: _____/_____/.
подпись
Ф.И.О. должностного лица
Рассмотрено цикловой комиссией металлургии_____ /_____/.
подпись Ф.И.О. должностного лица

Председатель цикловой комиссии _____ /_____/.
подпись
Ф.И.О. должностного лица

Дата выдачи задания: «____»_____ 20_____ г.
Задание получила: _____
Ф.И.О.

4.3. Макет плана-графика выполнения выпускной квалификационной работы

ПЛАН - ГРАФИК ВЫПОЛНЕНИЯ ВКР

Сроки преддипломной практики		4 недели с «_____» _____ 20___ г. по «_____» _____ 20___ г.
1.	Выбор темы	«_____» _____ 20___ г.
2.	Утверждение темы ВКР	с «_____» _____ 20___ г. по «_____» _____ 20___ г.
3.	Выполнение задания по теме ВКР	с «_____» _____ 20___ г. по «_____» _____ 20___ г.
4.	Предоставление отчета по практике руководителю	с «_____» _____ 20___ г. по «_____» _____ 20___ г.
5.	Аттестация по практике	с «_____» _____ 20___ г. по «_____» _____ 20___ г..
Подготовка ВКР		6 недель с «_____» _____ 20___ г. по «_____» _____ 20___ г.
1.	Утверждение задания на ВКР	с «_____» _____ 20___ г. по «_____» _____ 20___ г.
2.	Подбор и анализ исходной информации	с «_____» _____ 20___ г. по «_____» _____ 20___ г.
3.	Подготовка и утверждение плана (оглавления) ВКР	с «_____» _____ 20___ г. по «_____» _____ 20___ г.
4.	Работа над разделами и устранение замечаний руководителя ВКР	с «_____» _____ 20___ г. по «_____» _____ 20___ г.

5.	Согласование содержания ВКР, устранение замечаний	с «_____» _____ 20___ г. по «_____» _____ 20___ г.
6.	Оформление и представление руководителю полного текста работы.	с «_____» _____ 20___ г. по «_____» _____ 20___ г.
7.	Получение отзыва руководителя ВКР.	с «_____» _____ 20___ г. по «_____» _____ 20___ г.
8.	Предоставление готовой ВКР рецензенту	с «_____» _____ 20___ г. по «_____» _____ 20___ г.

Руководитель: _____/_____/.
подпись
Ф.И.О. должностного лица
План принял к исполнению «____»_____ 20___ г.

_____/_____/.
подпись Ф.И.О.
обучающегося

4.4. Макет направления на рецензию на выпускную квалификационную работу

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное образовательное учреждение Свердловской области
«Краснотурьинский индустриальный колледж»
(ГАПОУ СПО СО «КИК»)

НАПРАВЛЕНИЕ НА РЕЦЕНЗИЮ

Рецензенту_____
(фамилия, имя, отчество рецензента)
«___» _____20___г., направляется на рецензию выпускная квалификационная работа обучающегося (ейся) _____
(фамилия, имя, отчество обучающегося)
курса_____ специальности _____

Рецензия на выпускную квалификационную работу должна включать:

- *заключение о соответствии ВКР заданию на ее выполнение;*
- *оценку качества выполнения каждого раздела ВКР;*
- *оценку степени разработки новых вопросов, оригинальности решений (предложений), теоретической и практической значимости ВКР.*

В рецензии необходимо отразить достоинства и недостатки ВКР.

Рецензия пишется в произвольной форме с обязательным освещением следующих вопросов:

- *актуальность и новизна темы;*
- *степень решения выпускником поставленных задач;*
- *полнота, логическая стройность и грамотность изложения вопросов темы;*
- *степень научности (методы исследования, постановка проблем, анализ научных взглядов, обоснованность и аргументированность выводов и предложений, их значимость, степень самостоятельности автора в раскрытии вопросов темы и т.д.);*
- *объем, достаточность и достоверность практических материалов, умение анализировать и обобщать практику;*
- *полнота использования нормативных актов и литературных источников;*
- *ошибки, неточности, спорные положения, замечания по отдельным вопросам и в целом по ВКР (с указанием страниц);*
- *правильность оформления ВКР (соответствие требованиям стандартов);*
- *другие вопросы по усмотрению рецензента;*
- *оценка общей и профессиональной компетенции выпускников по результатам выполнения ВКР;*
- *заключение о соответствии ВКР предъявляемым требованиям, предложение об оценке по пятибалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно») по таблице 1:*

Таблица 1.

Процент оценок	Качественная оценка уровня подготовки
от 91% до 100%	отлично
от 71% до 90%	хорошо
от 51% до 70%	удовлетворительно
50% и менее	не удовлетворительно

Примечания:
1. Внесение изменений ВКР после получения рецензий обучающимся не допускается.
2. Оплата будет произведена по возвращении настоящего направления.

На рецензию направил:
Зав. отделения ЭКО_____/_____/.
подпись Ф.И.О. должностного лица

Отметка рецензента выпускной квалификационной работы

Обучающийся (аяся)_____ курса
специальности_____
ознакомлен(а) и получил рецензию « __ » _____ 20 __ г. на свою выпускную квалификационную работу на тему:
_____
_____
_____
_____
с оценкой _____

Рецензент _____/_____/.
подпись Ф.И.О. должностного лица

4.5. Макет формы отзыва руководителя на выпускную квалификационную работу

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное образовательное учреждение Свердловской области
«Краснотурьинский индустриальный колледж»
(ГАПОУ СПО СО «КИК»)

ОТЗЫВ

руководителя о качестве выпускной квалификационной работы

выпускника ГАПОУ СО «Краснотурьинский индустриальный колледж»

Фамилия, имя, отчество выпускника _____ _____

Группа_____

Отделение Электрометаллургическое_____

Специальность 22.02.02 Металлургия цветных металлов_____

Тема выпускной квалификационной работы: _____

_____

_____

Объём выпускной квалификационной работы:

количество листов объяснительной записки _____

Заключение о степени соответствия выполненной выпускной квалификационной работы _____

_____

_____

Проявленная выпускником самостоятельность при выполнении работы. Плановость, дисциплинированность в работе. Умение пользоваться литературным материалом. Способность решать конкретные производственные и конструкторские задачи на базе достижений науки, техники и новаторов производства._____

_____

_____

_____

_____

Положительные стороны выпускной квалификационной работы _____

_____

_____

_____

Недостатки выпускной квалификационной работы_____

_____

_____

_____

Характеристика общетехнической и специальной подготовки дипломника_____

_____

_____

_____

Заключение и предлагаемая оценка выпускной квалификационной работы _____

_____

_____

Дипломник *обладает / не обладает* общими и профессиональными компетенциями_____

предусмотренными ФГОС СПО по специальности

22.02.02 Металлургия цветных металлов_____

Выпускная квалификационная работа заслуживает оценки _____

Место работы и должность руководителя проекта _____

ГАПОУ СО «Краснотурьинский индустриальный колледж», преподаватель

металлургических дисциплин_____

Руководитель _____

/_____./

(подпись)

(ФИО)

«_____» _____ 20_____ г.

М.П.

4.6. Макет формы рецензии на выпускную квалификационную работу

РЕЦЕНЗИЯ

о качестве выпускной квалификационной работы

выпускника ГАПОУ СО «Краснотурьинский индустриальный колледж»

Фамилия, имя, отчество выпускника _____ _____

Группа_____

Отделение Электрометаллургическое_____

Специальность 22.02.02 Металлургия цветных металлов_____

Тема выпускной квалификационной работы: _____

_____

_____

Объём выпускной квалификационной работы:

количество листов объяснительной записки _____

Заключение о степени соответствия выполненной выпускной квалификационной работы _____

_____

_____

Актуальность работы_____

_____

_____

_____

_____

Положительные стороны выпускной квалификационной работы _____

_____

_____

_____

Практическое значение_____

_____

_____

Недостатки выпускной квалификационной работы_____

_____

_____

_____

Заключение и предлагаемая оценка выпускной квалификационной работы _____

_____

_____

_____

_____

Дипломник *обладает / не обладает* общими и профессиональными компетенциями_____ предусмотренными ФГОС СПО по специальности 22.02.02 Металлургия цветных металлов_____

Выпускная квалификационная работа заслуживает оценки _____

Место работы и должность рецензента_____

_____

_____

___

Рецензент _____ /_____./

(подпись)

(ФИО)

«_____» _____ 20_____ г.

М.П.

С рецензией ознакомлен «____»_____ 20___ г.

_____/_____/.

подпись Ф.И.О. обучающегося

Приложение 1

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
ГАПОУ СО «Краснотурьинский индустриальный колледж»

ПРОТОКОЛ №__
заседания государственной экзаменационной комиссии
государственной итоговой аттестации в виде выпускной квалификационной работы

« ____ » _____ 20___ г.

Специальность 22.02.02 Металлургия цветных металлов
Курс 4
группа _____

Присутствуют:
Председатель ГЭК _____ (ФИО)
Зам. Председателя ГЭК
Зам. Председателя ГЭК _____ (ФИО)
Члены ГЭК _____ (ФИО)
_____ (ФИО)
_____ (ФИО)
Секретарь ГЭК _____ (ФИО)

1. ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

_____
(ФИО)

СЛУШАЛИ:
а) сообщение о выполнении выпускной квалификационной работы на тему:

_____
_____
_____

б) рецензию на выпускную квалификационную работу рецензента _____ с оценкой _____
(ФИО)

в) отзыв руководителя выпускной квалификационной работы _____ с оценкой _____
(ФИО)

Вопросы, заданные на заседании
1.
_____
_____
2.
_____
_____

ПОСТАНОВИЛИ:
На основании результатов защиты, рецензии и отзыва руководителя выпускной квалификационной работы считать работу выполненной с оценкой _____

Председатель государственной экзаменационной комиссии _____/__ _____
подпись (ФИО)

Зам. председателя государственной экзаменационной комиссии _____ /_____
подпись (ФИО)

Члены государственной экзаменационной комиссии _____/__ _____
подпись (ФИО)

_____/__ _____
подпись (ФИО)

_____/__ _____
подпись (ФИО)

Секретарь государственной экзаменационной комиссии _____/__ _____
подпись (ФИО)

Приложение 2

ЛИСТ ОЦЕНКИ
сформированности общих и профессиональных компетенций при выполнении и защите ВКР выпускников по специальности 22.02.02 Металлургия цветных металлов
Форма государственной итоговой аттестации защита выпускной квалификационной работы

ФИО_____ учебная группа_____ дата защиты_____
Тема ВКР _____

Структурные элементы ВКР	Оцениваемые компетенции	Критерии оценивания компетенций	Максимальное количество баллов за показатель	Оценка членов ГЭК, в баллах
Теоретическая часть	ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 9	Формулирует актуальность выпускной квалификационной работы, ставит цели и задачи.	2	
		Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	2	
		Использует современные источники информации, в том числе ресурсы сети Интернет	2	
		Отражает готовность к решению задач основных видов профессиональной деятельности, указанных для специалиста в ФГОС СПО	2	
		Итого	***8***	
Аналитическая часть	ОК 2. ОК 3 ОК 7. ОК 9. ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 4.1 ПК 4.4	Определяет метод и способ решения профессиональных задач согласно заданной ситуации и оценивает эффективность и качество их выполнения.	2	
		Осуществляет сравнительный анализ различных точек зрения на профессиональную проблему.	2	
		Устанавливает связь между теоретическими и практическими результатами и их соответствие с целями, задачами, темой исследования.	2	
		Обобщает результаты исследования, делает выводы.	5	
		Итого	***11***	
Мероприятия	ОК 2.	Выявляет проблемы и предлагает пути их решения	5	

	ОК 4. ОК 5.	Определяет экономическую и социальную эффективность от реализации предложенных мероприятий	5	
		Итого	***10***	
Защита выпускной квалификационной работы	ОК 1. – ОК 6 ОК 8. ОК 9. ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 4.1 ПК 4.4	Делает выводы по достижению цели и задач выпускной квалификационной работы	5	
		Представляет наглядные материалы к выступлению: электронная презентация, приложения к ВКР	5	
		Демонстрирует знание и владения профессиональной терминологией	5	
		Демонстрирует позитивный стиль общения. Устанавливает адекватные взаимоотношения с членами экзаменационной комиссии в процессе защиты ВКР	5	
		Оценивает опыт и результат выполнения ВКР, предъявляемая самооценка соответствует оценке экзаменационной комиссии	5	
		Владеет навыками самопрезентации	5	
		Четкость и аргументированность позиции студента при ответе на вопросы членов ГЭК, на замечания руководителя и рецензента	10	
		Итого	***40***	
Освоение ПК профессионального стандарта «Металлург»	ПК 1.2. ПК 1.5. ПК 4.2. ПК 4.3.	Вести технологический процесс по результатам анализов, показаниям контрольно-измерительных приборов (далее - КИП).	2	
		Выполнять необходимые типовые расчеты.	2	
		Оформлять техническую документацию в соответствии с нормативной документацией.	2	
		Обеспечивать безопасные условия труда, соблюдение требований охраны труда и промышленной безопасности, системы менеджмента качества, производственной дисциплины на участке.	5	
		Итого	***11***	
ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ			***10***	
РЕЦЕНЗИЯ			***10***	
ОБЩАЯ СУММА БАЛЛОВ			**100**	
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА*				

* Для формирования итоговой оценки (по пятибалльной шкале оценок) следует применить универсальную шкалу оценки образовательных достижений:

«отлично» - сумма баллов составляет от 91% до 100% от общей суммы баллов;
«хорошо» - сумма баллов составляет от 71% до 90% от общей суммы баллов,
«удовлетворительно» - сумма баллов составляет от 51% до 70% от общей суммы баллов;
«неудовлетворительно» - сумма баллов составляет 50% и менее от общей суммы баллов.

Председатель государственной
экзаменационной комиссии_____/_____
подпись (ФИО)

Зам. председателя государственной
экзаменационной комиссии_____ /_____
подпись (ФИО)

Члены государственной
экзаменационной комиссии_____/_____
подпись (ФИО)

_____/_____
подпись (ФИО)

Секретарь государственной _____/_____
экзаменационной комиссии подпись (ФИО)

Приложение 3

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВКР

Критерии	**Показатели**			
	«отлично»	**«хорошо»**	**«удовлетворительно»**	**«неудовлетворительно»**
Актуальность темы	Значимость и современность изучаемой проблемы не только указывается, но и аргументируется	Значимость и современность изучаемой проблемы указывается, но не аргументируется	Значимость и современность изучаемой проблемы не указывается, но аргументируется	Значимость и современность изучаемой проблемы не только не указывается, но и не аргументируется
Практическая направленность	Практическая направленность работы	Практическая направленность работы	Практическая направленность работы не	В результате исследования проблема не

	указывается и аргументируется, имеется возможность реализации в работе организации. По результатам исследования обозначена проблема и предложены пути ее решения.	указывается, но не аргументируется. По результатам исследования проблема обозначена, пути ее решения носят поверхностный характер.	указывается. По результатам исследования проблема обозначена, но пути ее решения носят поверхностный характер.	сформулирована, отсутствуют рекомендации по ее решению.
Оформление работы	Работа оформлена в соответствии с ГОСТом и методическими требованиями по написанию ВКР. Необходимые расчеты (при наличии) выполнены точно. Содержание каждого раздела логически выстроено. Рисунки, схемы, приложения способствуют раскрытию темы. Список использованных	Незначительные отступления от требований по оформлению работы. Наглядное представление данных недостаточно представлено в содержании работы. Список использованных источников представлен с незначительными отступлениями от Требований.	Незначительные отступления от требований по оформлению работы. Наглядное представление данных не соответствует содержанию разделов в разработке. Нарушена логика изложения содержания разделов. Список использованных источников представлен со значительными отступлениями от требований.	Грубые нарушения ГОСТа в оформлении работы. Наличие ошибок в расчетах. Иллюстративные материалы отсутствует. Оформление списка и количество использованных источников не соответствует требованиям.

	источников представлен в соответствии с требованиями.			
Глубина освещения темы во время выступления	Доклад имеет четкую структуру, отражающую содержание пояснительной записки. Выступление отличается: – научностью и последовательностью в изложении материала; – ясностью и краткостью изложения; – использованием практического материала. Выводы отражают степень достижения постановленных цели и задач. Выступление сопровождается презентацией.	Доклад имеет определенную структуру. Выступление характеризуется: – слабой аргументацией; – излишней детализацией второстепенных положений. Не полное соответствие основн 155 ений и выводс енным цели и задачам. Выступление сопровождается презентацией.	Доклад имеет определенную структуру. Выступление характеризуется: – расплывчатостью суждений; – слабой аргументацией; – излишней детализацией второстепенных положений; – нарушением регламента времени. Частичное соответствие основных положений и выводов поставленным цели и задачам. Выступление сопровождается презентацией	Доклад не имеет четкой структуры. Выступление характеризуется: – отсутствием логики изложения; – неуместным использованием профессиональной терминологии. Несоответствие основных положений и выводов поставленным цели и задачам.

Качество дискуссии и культура докладчика	Ответы на вопросы конкретны, убедительны. Грамматически правильная, эмоциональная речь. Выдержка и уверенность в себе. Контакт с аудиторией. Эстетичный внешний вид. Грамотное использование профессиональной терминологии.	Ответы на вопросы не конкретны, не достаточно убедительны. Грамматически правильная, но не достаточно эмоциональная речь. Контакт с аудиторией слабый. Эстетичный внешний вид. Грамотное использование профессиональной терминологии	Ответы на вопросы не достаточно убедительны, иногда уклончивы. Грамматически неправильная, мало эмоциональная речь. Слабый контакт с аудиторией. Неумение владеть собой. Опрятный внешний вид. Ошибки в использовании профессиональной терминологии.	Отсутствие ответов. Грамматически неправильная речь. Неумение владеть собой. Отсутствие контакта с аудиторией. Неэстетичный внешний вид. Не Грамотное использование профессиональной терминологии.

Приложение 4

ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

№ п/п	Параметры (показатели качества ВКР)	Основные индикаторы
1.	Обоснование актуальности тематики работы	– тема отражает актуальную проблему в профессиональной деятельности; – тема направлена на повышение эффективности профессиональной деятельности специалиста; – во введении обоснован выбор данной темы;
2.	Полнота, корректность и соответствие исследовательского аппарата теме исследования	– выявлены противоречия и сформулирована проблема; – правильно определены объект и предмет исследования; – цель ВКР соответствует проблеме исследования; – сформулированы задачи, позволяющие достичь цели исследования;
3.	Соответствие содержания работы теме исследования	– соответствует целевой установке и задачам исследования; – отражает полноту реализации цели исследования; – отражает готовность к решению задач основных видов профессиональной деятельности, указанных для специалиста в ФГОС СПО; – комплексность и интегративность работы (применение знаний социально-экономических, общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей).
4.	Отражение степени разработанности проблемы	– продемонстрировано умение ретроспективного анализа литературы и источников по проблеме; – степень полноты обзора состояния проблемы; – имеются ссылки на зарубежных авторов или зарубежные «школы», передовой опыт; – продемонстрировано умение критически оценивать концепции различных авторов.
5.	Отражение степени разработанности проблемы	– продемонстрировано умение ретроспективного анализа литературы и источников по проблеме; – степень полноты обзора состояния проблемы;

		– имеются ссылки на зарубежных авторов или зарубежные «школы». передовой опыт; – продемо[157]о умение критически оценивать концепции различных авторов;
6.	Ясность, логичность и научность изложения содержания	– теоретическое обоснование выполнено системно и логично: – язык и стиль изложения содержания соответствуют жанру научно-исследовательской работы; – теоретические знания соответствуют требованиям ФГОС СПО.
7.	Уровень и корректность использования методов исследования	– умение выбрать и обосновать методы и средства решения проблемы; – корректность использования методов исследования;
8.	Анализ результатов и выводы	– имеются выводы после каждого раздела; – заключительные выводы и предложения обоснованы и опираются на содержание работы (или результаты исследования); – прослеживается личностная позиция автора; – в выводах теоретические положения логично связаны с практическими рекомендациями;
9.	Практическая значимость результатов	– имеются рекомендации по использованию материалов исследования в практической деятельности; – предложены конкретные и технологии в области профессиональной деятельности; – ВКР содержит новые подходы к решению исследуемой проблемы
10.	Оформление работы	– работа имеет четкую структуру; – работа оформлена с применением компьютерных технологий; – оформление работы соответствует стандарту колледжа;
11.	Защита ВКР	– использование компьютерных технологий.

Министерство образования и молодёжной политики Свердловской области
ГАПОУ СО «Краснотурьинский индустриальный колледж»

Программа утверждена

на заседании педагогического совета
Решение № 2 от 26 октября 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

И. о. директора колледжа
Е.Г. Зырянова
«26» октября 2022 г.

ПРОГРАММА государственной итоговой аттестации
по специальности
22.02.02
«Металлургия цветных металлов»

Краснотурьинск
2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 49F2267155B2136384B695221F73AF6A
Владелец: Зырянова Елена Геннадьевна
Действителен: с 28.02.2023 до 23.05.2024

Программа рассмотрена и одобрена
предметной (цикловой) комиссией металлургии
Председатель комиссии Хайрова Л.Н.
_____
Протокол № 2 от 15 сентября 2022г.

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 22.02.02 «Металлургия цветных металлов», год утверждения №

Заместитель директора
по учебной работе
_____ Сергеева Э.В.

Разработчик: Хайрова Л.Н.
преподаватель химии ГАПОУ СО «КИК»

Согласовано

Нерушенко Е.В._____,
специалист производственного отдела
Филиала АО «РУСАЛ Урал»
в Краснотурьинске «Объединенная компания РУСАЛ
Богословский алюминиевый завод»

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
1. ВИД ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
2. ОБЪЕМ ВРЕМЕНИ НА ПОДГОТОВКУ И ПРОВЕДЕНИЕ ГИА
3. СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ГИА
4. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ И МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ
5. УСЛОВИЯ ПОДГОТОВКИ И ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ГИА
6. КРИТЕРИИ ОЦЕНОК
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
8. ХРАНЕНИЕ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ
9. ИНФОРМАЦИОННО-ДОКУМЕНТАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГИА
10. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГИА
11. ПРИЛОЖЕНИЯ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа государственной итоговой аттестации выпускников по специальности 22.02.02. «Металлургия цветных металлов» разработана в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации выпускников ГАПОУ СО «Краснотурьинский индустриальный колледж», обучающихся по ФГОС, который разработан в соответствии с**:**

- Федеральным законом «Об образовании в РФ» от 29.12.2012г. № 273-ФЗ;

- Законом Свердловской области от 15 июля 2013 г. №78-ОЗ «Об образовании в Свердловской области»;

- Приказом Министерства образования и науки РФ от 14.06.2013г. № 464 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказом Министерства образования и науки РФ от 30.08.2013г. № 1015 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;

- Приказом Министерства образования и науки РФ от 5 февраля 2018 г. № 69 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 22.02.02 «Металлургия цветных металлов»;

- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 января 2014 г. № 74 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968»;

- Приказом Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2014 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»;

- Письмом Министерства образования и науки РФ от 20 июля 2015 г. № 06-846 «О Методических рекомендациях по организации учебного процесса и выполнению выпускной квалификационной работы в сфере СПО»;

- Уставом ГАПОУ СО «Краснотурьинский индустриальный колледж» (далее ГАПОУ СО «КИК»).

Целью государственной итоговой аттестации (ГИА) является установление соответствия уровня освоенности компетенций, обеспечивающих соответствующую квалификацию и уровень образования обучающихся, ФГОС СПО по специальности 22.02.02. «Металлургия цветных металлов». ГИА призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по специальности при решении конкретных профессиональных задач, определить уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Согласно п.2.9 ФГОС СПО Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломной работы и демонстрационного (государственного) экзамена.

Демонстрационный (государственный) экзамен является первым этапом государственной итоговой аттестации.

Для разработки фондов оценочных средств колледж руководствуется:

- стандартами Ворлдскиллс;

- процедурами аттестации выпускников Центрами оценки квалификаций, другими элементами оценки квалификаций, действующими на рынке труда.

Для проведения ГИА создается Государственная экзаменационная комиссия.

Состав государственной экзаменационной комиссии утверждается приказом директора колледжа.

Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность государственной экзаменационной комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 1 января по 31 декабря) Министерством образования и молодежной политики Свердловской области, по представлению образовательной организации.

Программа ГИА предусматривает для выпускников на первом этапе демонстрационный (государственный) экзамен, включающий выполнение заданий в соответствии с требованиями профессиональных стандартов и (или) заданий, разработанных союзом WS.

Рекомендуемое максимальное время, отводимое на выполнения заданий в день – 6 часов (астрономических).

Работа по подготовке и написанию выпускной квалификационной (дипломной) работы ведутся обучающимся под руководством назначенного руководителя в течение последнего года обучения. Темы выпускной квалификационной (дипломной) работы должны иметь практико-ориентированный характер и соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Перечень тем выпускной квалификационной (дипломной) работы разрабатывается преподавателями междисциплинарных курсов в рамках профессиональных модулей, рассматривается на заседаниях предметно-цикловых комиссий, утверждается образовательной организацией после предварительного положительного заключения работодателей (ФГОС СПО).

Обучающемуся предоставляется право выбора темы дипломной работы, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Для подготовки выпускной квалификационной работы обучающемуся назначается руководитель и, при необходимости, консультанты.

Закрепление за обучающимися тем выпускных квалификационных работ, назначение руководителей проходит на заседании предметной (цикловой) комиссии и утверждается заместителем директора по учебной работе не позднее 6 месяцев.

Защита является завершающим этапом выполнения, обучающимся выпускной квалификационной работы. К защите выпускной квалификационной (дипломной) работы допускаются лица, завершившие полный курс обучения, успешно прошедшие процедуру демонстрационного (государственного) экзамена в соответствии с ФГОС СПО и представившие выпускную квалификационную (дипломной) работу с отзывом руководителя в установленный срок.

На защиту выпускной квалификационной (дипломной) работы отводится не более 45 минут. Процедура защиты устанавливается председателем Государственной экзаменационной комиссии по согласованию с членами ГЭК и включает в себя:

- доклад обучающегося (не более 10 минут);

- зачитывание отзыва и рецензии;

- ответы на дополнительные вопросы членов комиссии.

При определении окончательной оценки по защите выпускной квалификационной (дипломной) работы учитываются:

– доклад обучающегося по каждому разделу работы;
– ответы на вопросы;
– отзыв руководителя;
– оценка рецензента.

Критерием оценки выпускной квалификационной (дипломной) работы является установленная комиссией степень освоения профессиональных компетенций, соответствующих теме работы. Результаты защиты выпускной квалификационной (дипломной) работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» решением ГЭК и оформляются отдельным протоколом.

Для обучающихся предусмотрена оценка по государственной итоговой аттестации, формируемая исходя из результатов демонстрационного экзамена и защиты дипломной работы. При этом оценка по дипломной работе и по демонстрационному экзамену выставляются раздельно.

Оценка за демонстрационный экзамен по стандартам WS переводится в пятибалльную систему на основе методики перевода результатов участников чемпионатов (за исключением победителей и призеров) в оценки по демонстрационному экзамену в рамках государственной итоговой аттестации.

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания чемпионата, принимается за 100%.

Перевод баллов в оценку может быть осуществлен путем отношения полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах) следующим образом:

«2» - 0,00% - 9,99%;

«3» - 10,00% - 30,00% ;
«4» - 30,00% - 50,00%
«5» - 50,00% - 100,00%. Перевод полученного количества баллов в оценки осуществляется государственной экзаменационной комиссией с обязательным участием главного эксперта. Результаты государственной итоговой аттестации определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в день защиты дипломной работы после оформления в установленном порядке протоколов заседаний

государственной экзаменационной комиссии. Решения государственной экзаменационной комиссии принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании государственной экзаменационной комиссии является решающим. Общий результат уровня подготовки выпускников выводится как среднее значение полученных оценок по двум этапам, при этом округление в целое число (оценку) производится до ближайшего целого, при этом, если выпускник получает 3,5 как среднее значение по результатам 2 этапов ВКР, то ему ставится оценка «хорошо»; если 4,5, оценку – «отлично». При оценивании результатов ГИА ГЭК вправе учесть индивидуальные достижения выпускника (наличие призовых мест по результатам конкурсов профмастерства, WS, высоких показателей по результатам учёбы- до 0,5 баллов). Лицам, не проходившим ГИА по уважительной причине, предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из ОО. Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные образовательной организацией сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине. Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, проходят государственную итоговую аттестацию не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

Для прохождения государственной итоговой аттестации лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившее на государственной итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, восстанавливается в образовательной организации на период времени, установленный образовательной организацией самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения государственной итоговой аттестации соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного лица назначается образовательной организацией не более двух раз.

Решение государственной экзаменационной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем государственной экзаменационной комиссии (в случае отсутствия председателя - его заместителем) и секретарем государственной экзаменационной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

Программа государственной итоговой аттестации выпускников, составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта для базового и углубленной подготовки по специальности 22.02.02 «Металлургия цветных металлов», (квалификация выпускника –техник аппаратчик - гидрометаллург), утвержденного Приказом Министерством образования РФ № от 20 года, регистрационный номер

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня освоенности компетенций, обеспечивающих соответствующую квалификацию и уровень образования обучающихся, ФГОС СПО по специальности 22.02.02. «Металлургия цветных металлов». ГИА призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по специальности при решении конкретных профессиональных задач, определить уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Согласно ФГОС СПО металлург должен быть готов к следующим видам деятельности:

1. Подготовка и ведение технологического процесса производства цветных металлов и сплавов;
2. Обслуживание основного, вспомогательного технологического оборудования и коммуникаций в производстве цветных металлов и сплавов;
3. Контроль промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов;
4. Планирование и организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда на производственном участке;
5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих;
6. Подготовка и ведение технологического процесса производства глинозёма: эксплуатация, обслуживание и ремонт насосного оборудования

Металлург должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Металлург должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

ВД 01. Подготовка и ведение технологического процесса производства цветных металлов и сплавов*:*

ПК1.1 Осуществлять подготовку исходного сырья к переработке;

ПК1.2 Вести технологический процесс по результатам анализов, показаниям контрольно-измерительных приборов (КИП);

ПК1.3 Контролировать и регулировать технологический процесс;

ПК1.4 Использовать автоматизированные системы управления технологическими процессами (АСУТП) в производстве цветных металлов и сплавов;

ПК1.5 Выполнять необходимые типовые расчеты.

ВД 02. Обслуживание основного, вспомогательного технологического оборудования и коммуникаций в производстве цветных металлов и сплавов:

ПК 2.1 Готовить основное и вспомогательное технологическое оборудование к работе;

ПК 2.2 Выполнять текущее обслуживание коммуникаций, основного и Вспомогательного технологического оборудования;

ПК 2.3 Управлять работой основного и вспомогательного технологического оборудования;

ПК 2.4 Выявлять и устранять неисправности в работе основного и вспомогательного технологического оборудования.

ВД 03. Контроль промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов:

ПК 3.1 Оценивать качество исходного сырья;

ПК 3.2 Оценивать качество промежуточных продуктов;

ПК 3.3 Оценивать качество готовой продукции;

ПК 3.4 Оформлять техническую, технологическую и нормативную документацию;

ПК 3.5 Выполнять необходимые типовые расчеты.

ВД 04. Планирование и организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда на производственном участке:

ПК 4.1 Планировать и организовывать работу подчиненных сотрудников на участке;

ПК 4.2 Оформлять техническую документацию в соответствии с нормативной документацией (НД);

ПК 4.3 Обеспечивать безопасные условия труда, соблюдения требований охраны труда (ОТ) и промышленной безопасности (ПБ), системы менеджмента качества (СМК), производственной дисциплины на участке;

ВД 05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих:

ПК 5.1 Вести технологические процессы по участкам;

ПК 5.2 Выполнять необходимые замеры;

ПК 5.3 Проверять состояние аппаратуры и герметичности уплотнений.

Профессиональные компетенции (профильный уровень):

ВД 06. Подготовка и ведение технологического процесса производства глинозёма эксплуатация, обслуживание и ремонт металлургического оборудования;

ПК 6.1 Готовить металлургическое оборудование к работе;

ПК 6.2 Выполнять текущее обслуживание установок, регулирующей арматуры;

ПК 6.3 Выявлять и устранять неисправности в работе металлургических установок, регулирующей арматуры.

1. ВИД ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.1. Согласно п.2.9 ФГОС СПО Государственная итоговая аттестация группы МЦМ -19к проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломной работы и демонстрационного (государственного) экзамена.

Демонстрационный (государственный) экзамен является первым этапом государственной итоговой аттестации.

2. ОБЪЕМ ВРЕМЕНИ НА ПОДГОТОВКУ И ПРОВЕДЕНИЯ ГИА

2.1. Объем времени на государственную итоговую аттестацию установлен ФГОС СПО – 6 недель, в том числе:

- подготовка к государственной итоговой аттестации (выполнение выпускной квалификационной работы) – 4 недели,
- проведение демонстрационного (государственного) экзамена – 1 неделя,
- защита выпускной квалификационной (дипломной) работы – 1 неделя.

3. СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ГИА

Сроки проведения государственной итоговой аттестации определены учебным планом и календарным учебным графиком по специальности:

- подготовка выпускной квалификационной работы

3.1. Группа МЦМ-19к - с 2023г. по 2023г.

- ГИА (демонстрационный экзамен)

3.2. Группа МЦМ -19к - с .2023 – .2023 г.

- защита выпускной квалификационной работы

3.3. Группа МЦМ -19к - с .2023г. по 2023г.

4. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ И МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

4.1. Порядок проведения демонстрационного (государственного) экзамена

Для разработки фондов оценочных средств колледж руководствуется:

- стандартами Ворлдскиллс;
- процедурами аттестации выпускников Центрами оценки квалификаций, другими элементами оценки квалификаций, действующими на рынке труда.

Квалификация (сочетание квалификаций) в соответствии с ФГОС СПО	Профессиональный стандарт	Квалификация, на соответствие с которой проводится независимая оценка квалификации (НОК)

Техник. Аппаратчик-гидрометаллург	Профессиональный стандарт Аппаратчик-гидрометаллург производства цветных металлов утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08.06.2022 № 347н	техник

Соответствие профессиональных компетенций ФГОС СПО 22.02.02 «Металлургия цветных металлов» видам деятельности профессиональных стандартов представлено в таблице на основании сравнительной характеристики и по результатам Профессионально-общественной аккредитации образовательной программы.

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
А	Ведение технологических процессов приготовления шихты (пульпы, растворов)	3	Выполнение подготовительных работ и вспомогательных операций процесса приготовления шихты (пульпы, растворов)	А/01.3	3.1
			Управление технологическими процессами размола бокситовой, нефелиновой руды, приготовления извести, известкового молока, оборотного, каустического, содового растворов, приготовления шихты (пульпы, растворов) для автоклавного выщелачивания, спекания	А/02.3	3
			Управление	А/03.3	3

			технологическими процессами приготовления сырья для производства легких, благородных, редких цветных металлов и редкоземельных материалов		
B	Ведение гидрометаллургических процессов извлечения металлов из руд, концентратов и полупродуктов металлургического производства	3	Выполнение подготовительных работ и вспомогательных операций процессов гидрометаллургической переработки шихты (сырья)	B/01.3	3.1
			Управление технологическими процессами автоклавного, проточного, агитационного выщелачивания (боксита, спека, пульпы, полупродуктов и сырья для производства легких, редких цветных металлов и редкоземельных материалов), обескремнивания и карбонизации алюминатных растворов	B/02.3	3
			Управление технологическими процессами сгущения (автоклавной пульпы, красного, белого шлама, гидроксида алюминия, полупродуктов производства легких, редких цветных металлов и редкоземельных материалов) и промывки	B/03.3	3

			шламов		
			Управление технологическими процессами фильтрации алюминатных растворов, красного и белого шлама, затравочных и продукционных растворов гидроксида алюминия, содового и содощелочного раствора, полупродуктов и продуктов гидрометаллургического производства легких, редких цветных металлов и редкоземельных материалов	B/04.3	3
			Управление технологическими процессами декомпозиции алюминатного раствора	B/05.3	3
			Управление специализированными технологическими процессами гидрометаллургического производства легких, благородных, редких цветных металлов и редкоземельных материалов	B/06.3	3
C	Ведение технологических процессов получения попутных продуктов из сложных солевых систем глиноземного производства	3	Выполнение подготовительных работ к процессу получения попутных продуктов из сложных солевых систем глиноземного производства	C/01.3	3.1

			Управление технологическими процессами получения попутных продуктов из сложных солевых систем глиноземного производства	C/02.3	3
D	Ведение процессов гидрометаллургической переработки оборотных растворов, промывных и сточных вод	3	Выполнение подготовительных работ к гидрометаллургическим процессам переработки оборотных растворов, промывных и сточных вод	D/01.3	3.1
			Управление технологическими процессами извлечения металлов и попутных компонентов из оборотных растворов, промывных и сточных вод	D/02.3	3

4.2. Программа проведения демонстрационного экзамена

Программа ГИА предусматривает для выпускников на первом этапе демонстрационный (государственный) экзамен, включающий выполнение заданий двух уровней. Для студентов очной формы обучения предусмотрено выполнения заданий демонстрационного экзамена в соответствии с оценочными материалами для проведения демонстрационного экзамена по компетенции «Металлургия цветных металлов», утвержденным рабочей группой по организации разработки оценочных материалов для проведения демонстрационного экзамена.

Модули и время выполнения заданий Демонстрационного экзамена

№ п/п	Модуль, в котором используется критерий	Критерий	Время выполнения Модуля	Проверяемые разделы WSSS	Баллы		
					Судейские	Объективные	Общие

4.3. Темы дипломных работ для студентов, обучающихся по специальности 22.02.02. «Металлургия цветных металлов»

1. Проектирование участка размола бокситовой шихты в схеме Байера.

2. Проектирование участка размола спекательной шихты в схеме спекания.

3. Проектирование участка выщелачивания бокситов в схеме Байер-спекания.

4. Проектирование участка сгущения красного шлама в схеме Байер-спекания

5. Проектирование участка сгущения и промывки красного шлама в схеме Байер-спекания

6. Проектирование участка контрольной фильтрации алюминатных растворах в схеме Байер-спекания

7. Проектирование участка декомпозиции алюминатных растворов в схеме Байера

8. Проектирование участка фильтрации затравочного гидроксида алюминия в схеме Байер-спекания

9. Проектирование участка фильтрации товарного гидроксида алюминия в схеме Байер-спекания

10. Проектирование участка выпарки алюминатно - щелочных растворов в схеме Байер-спекание

11. Проектирование участка кальцинации гидроксида алюминия в схеме Байера

12. Проектирование плавильнолитейного участка для получения слитков из медных сплавов

13. Проектирование литейного участка для получения слитков из алюминиевых сплавов

14. Проектирование плавильного участка для получения слитков из алюминиевых сплавов

15. Модернизация участка сгущения красного шлама в схеме Байер-спекание

16. Модернизация участка контрольной фильтрации алюминатных растворов

17. Модернизация участка размола бокситовой шихты в схеме Байера

18. Модернизация участка выпарки алюминатнощелочных растворов в схеме Байер-спекание

19. Модернизация участка кальцинации гидроксида алюминия в схеме Байера

20. Модернизация участка декомпозиции в схеме Байера

21. Реконструкция участка контрольной фильтрации алюминатных растворов в схеме Байер - спекание

22. Реконструкция участка выщелачивания бокситов в схеме Байера

23. Реконструкция участка кальцинации гидроксида алюминия в схеме Байера

24. Реконструкция участка фильтрации затравочной гидроксидной пульпы в схеме Байер-спекание

25. Реконструкция участка размола бокситовой шихты в схеме Байера

26. Реконструкция участка выпарки алюминатнощелочных растворов в схеме Байер-спекание

27. Проектирование участка промывки и утилизации красного шлама в схеме Байер-спекание

28. Проектирование участка фильтрации и промывки продукционного гидроксида алюминия в схеме Байера

29. Проектирование литейного участка для получения слитков из магниевых сплавов

30. Модернизация плавильного участка для получения слитков из магниевых сплавов

31. Проектирование плавильнолитейного участка для получения слитков из медных сплавов

4.4. Список нормативных документов по специальности 22.02.02 «Металлургия цветных металлов»

1. Конституция (Основной закон) Российской Федерации, принята всенародным голосованием 12.12.1993 // Российская газета. – 1993.

2. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ (в ред. от 11.10.2018) // Российская газета . – 2001

3.Государственная система обеспечения единства измерений. Наконечники алмазные к приборам для измерения твердости металлов и сплавов. Методы и средства поверки

4. Государственная система обеспечения единства измерений. Приборы для измерения твердости металлов и сплавов. Методы и средства поверки

5. Государственная система обеспечения единства измерений. Машины для испытания металлов на длительную прочность и ползучесть. Методика поверки

6.Единая система защиты от коррозии и старения. Сплавы алюминиевые и магниевые. Методы ускоренных испытаний на коррозионное растрескивание

7. Единая система защиты от коррозии и старения. Коррозионная агрессивность атмосферы

8. Единая система защиты от коррозии и старения. Полуфабрикаты из алюминиевых и магниевых сплавов. Общие требования к временной противокоррозионной защите и хранению

9. Единая система защиты от коррозии и старения. Стали и сплавы высокопрочные. Методы ускоренных испытаний на коррозионное растрескивание

10. Единая система защиты от коррозии и старения. Металлы, сплавы, покрытия металлические и неметаллические неорганические. Методы испытаний на климатических испытательных станциях.

11. Воскобойников, В. А. Общая металлургия / В. А. Воскобойников. — Москва : Академкнига, 2015.

12. Линчевский, Б. В. Металлургия / Б. В. Линчевский. — Москва : Металлургия, 2016.

13. Соколов, Г А. Производство стали / Г. А. Соколов. — Москва : Металлургия, 2014.

14. Лукашин, Н. Д. Конструкция и расчет машин и агрегатов металлургических заводов / Н. Д. Лукашин, Л. С. Кохан, А. М. Якушев. — Москва : Академкнига, 2014.

15. Авдонин, В. В. Геология полезных ископаемых / В. В. Авдонин, В. И. Старостин. — Москва : Академкнига, 2014.

16. Юсфин, Ю. С. Металлургия чугуна. / Ю. С. Юсфин — Москва : Металлургия, 2014.

4.6. Дополнительные источники

1. Богатырева, Е. В. Инженерные расчеты в металлургии / Е. В. Богатырева [и др.]. — Издательство МИСиС, 2015.

2. Михалина, Е. С. Термодинамика и кинетика металлургических процессов. Окислительно-восстановительные системы / Е. С. Михалина, А. Л. Петелин. — Издательство МИСиС, 2016.

3. Большаков, В. И. Исследование металлургических свойств окатышей и особенностей их использования / В. И. Большаков. — Сталь, 2004.

4. Романцев, Б. А.Трубное производство / Б. А. Романцев [и др.]. — ИздательствоМИСиС, 2014.

5. Шишков, В. Б. Основы калибровки валков сортовых прокатных станов / В. Б.Шишков, В. А. Трусов, Н. А. Чиченев. — Издательство МИСиС, 2015.

6. Симонян,Л. М. Металлургия спецсталей / Л. М. Симонян, А. Е. Семин, А. И. Кочетов. — Издательство МИСиС, 2015.

7. Макарова, Н. В. Геоморфология / Н. В. Макарова, Т. В. Суханова. — Академкнига, 2015.

8. Техническая литература [Электронный ресурс] / URL: http://www. tehlit.ru

9. Портал нормативно-технической документации [Электронный ресурс] / URL: http://www.pntdoc.ru

10. ВикипедиЯ — Свободная энциклопедия [Электронный ресурс] / URL: http://ru.wikipedia.org

11. Персональный менеджмент — 2008 : электронный учебник / URL: http: www. Knigafond. ru

5. УСЛОВИЯ ПОДГОТОВКИ И ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ГИА

Дипломная работа является завершающим этапом Государственной итоговой аттестацией. На написание дипломной работы согласно ФГОС и календарному учебному графику образовательного процесса отводится 4 недели, информацию для написания дипломной работы собирают и обобщают в течение 4-х недель преддипломной практики. Срок окончания выполнения работы – это дата за 1 неделю до защиты.

Тема дипломной работы определяется согласно примерной тематике.

Студенту предоставляется право выбора темы дипломной работы, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика дипломной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования по специальности 22.02.02 «Металлургия цветных металлов»

Утвержденная тема дипломной работы является обязательной для исполнения и не может быть изменена.

Для подготовки дипломной работы студенту назначается руководитель.

Содержание выпускной квалификационной работы включает в себя:

Введение, в котором проводится обоснование актуальности и значение темы, ее важность, определяется цель работы и те задачи, которые должны быть реализованы в ходе написания работы, обозначается предмет и объект исследования, указывается методологическая основа, краткая характеристика информационной базы, структура работы с краткой характеристикой каждого раздела.

Первый раздел носит теоретико-методологический характер. В данном разделе можно дать историю вопроса, показать степень его изученности на основе обзора соответствующей отечественной и зарубежной литературы. Должны быть раскрыты понятия и сущность изучаемой проблемы, уточнены формулировки и др.

Второй раздел дипломной работы посвящен обычно практическим вопросам. Составить инструкцию по охране труда для профессии Аппаратчик- гидрометаллург на основании типовой инструкции по охране труда с учетом условий труда работающего предприятия

Оформить данную инструкцию как локальный нормативный акт.

В третьем разделе работы проводится экономический анализ деятельности организации с целью поиска путей, резервов повышения эффективности и рентабельности. Необходимо указать возможные методики анализа, выбрать методологический инструментарий, с помощью которого будет проводиться анализ объекта исследования. Рассчитать влияние факторов, выявить резервы, сделать выводы и разработать предложения по совершенствованию по обследуемому предприятию. Статистический материал для анализа должен охватить 2-3 последовательных года по сопоставимым периодам, включая год защиты.

Заключение является своеобразным итогом всей дипломной работы. Должно содержать общие выводы, обобщенное изложение основных проблем, авторскую оценку работы с точки зрения решения задач, поставленных в дипломной работе, данные о практической эффективности от внедрения рекомендаций или научной ценности решаемых проблем.

Список использованных источников и литературы.

Приложение (таблицы, графики, диаграммы, характеризующие тему дипломной работы);

Выпускная квалификационная работа должна быть по объему 50 – 80 страниц печатного текста без учета приложений. Оформление выпускной квалификационной работы осуществляется в соответствии с Положением колледжа о порядке подготовки, оформления и защиты курсовых и дипломных работ.

Структура выпускной квалификационной работы для специальности 22.02.02 (углубленная подготовка) состоит из введения, трех разделов, заключения и списка литературы.

Требования к содержанию и оформлению ВКР подробно представлены в методических указаниях по выполнению ВКР для специальности 22.02.02. Дипломная работа в обязательном порядке направляется на внешнюю рецензию. Внешнее рецензирование ВКР проводится с целью обеспечения объективности оценки труда выпускника.

Выполненные работы рецензируются специалистами по тематике ВКР из государственных органов власти, сферы труда и образования, научно-исследовательских институтов и др. К рецензированию допускаются дипломные проекты, имеющие отзыв на оценку не ниже «удовлетворительно». Рецензенты ВКР определяются не позднее чем за месяц до защиты. Рецензия содержит:

– заключение о соответствии ВКР заданию;

– оценку качества выполнения каждого раздела ВКР;

– оценку степени разработки новых вопросов, оригинальности решений (предложений), теоретической и практической значимости работы.

В рецензии, как и в отзыве, указывается конкретная отметка, которой достойна работа. Содержание рецензии доводится до сведения студента не позднее, чем за 1 день до защиты ВКР. Внесение изменений в работу после получения рецензии не допускается.

Внесение изменений в работу после получения рецензии не допускается.

Защита ВКР проводится в государственной экзаменационной комиссии, в соответствии с утвержденными датами. Защита ВКР проводятся в специально подготовленных аудиториях на открытых заседаниях ГЭК, работающих в следующем составе: председатель ГЭК; заместитель председателя ГЭК; члены ГЭК в соответствии с приказом (в том числе, представители работодателей); ответственный секретарь. Заседание ГЭК протоколируется. В протоколе указывается итоговая оценка государственной итоговой аттестации. Протоколы сшиваются в книгу. Книга протоколов хранится в архиве колледжа.

Защита дипломной работы проводится в форме доклада в течение 7-10 минут. Защита дипломной работы проводится на закрытом заседании, за исключением случаев, предусмотренных действующим законодательством. По окончании доклада студент отвечает на вопросы исключительно членов комиссии. Каждый член комиссии имеет право задать до трех вопросов без учета уточняющих.

Подготовка к защите дипломной работы состоит из трех основных этапов: подготовка доклада, подготовка презентации, репетиция выступления. Подготовка доклада для

выступления готовится с учетом отведенного времени. Выступление не должно включать теоретические положения.

В начале доклада необходимо представиться комиссии (фамилия, имя, отчество) и назвать тему работы, КРАТКО раскрыть актуальность темы работы, сформулировать цель и обратить внимание комиссии на слайд, где представлены задачи работы.

В завершении доклада необходимо обозначить, что цель дипломной работы достигнута, задачи выполнены, поблагодарить комиссию за внимание и сказать о своей готовности ответить на вопросы.

В докладе обязательны ссылки на презентацию. Доклад должен быть напечатан.

При подготовке презентации необходимо учесть, что ее основная задача – сопровождение доклада защиты.

Общие требования к презентации: не более 13 слайдов, каждый слайд должен иметь НАЗВАНИЕ.

Структура презентации

Номер слайда	Содержание слайда
Первый слайд	Титульный лист работы
Второй слайд	Цель и задачи дипломной работы
Третий слайд	Информация об объекте исследования с фото
Последующие слайды	Графики, диаграммы, таблицы, рисунки, документы, регистры, отчеты, фото и т.д. Если документы не читаемы, то необходимо делать фрагмент (оставляя нужную информацию) и подписывая слайд «Фрагмент…» Текстовая информация на данных слайдах не предусмотрена.
Предпоследний слайд (или 2-3)	Практические рекомендации для исследуемого объекта

Дизайн презентации не должен отвлекать комиссию от содержания презентации, основная информация (рисунки, диаграммы, текст) должна быть читаема.

После подготовки доклада и презентации необходимо провести репетицию выступления именно в той аудитории, где будет проходить защита. На репетиции нужно адаптироваться к месту выступления, проверить соблюдение времени, настроить соответствующую технику.

6. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

6.1. Критерии оценки защиты выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа в форме дипломной работы оценивается членами государственной экзаменационной комиссии после ее защиты. Решение ГЭК по итогам защиты принимается простым большинством, причем Председатель ГЭК обладает правом решающего голоса. Члены комиссии оценивают защиту выпускной квалификационной работы путем применения балльной системы на основании критериев, указанных в листе оценки.

При оценке выполнения и защиты ВКР учитывается:

– актуальность темы,
– практическая направленность,
– оформление,
– глубина освещения темы ВКР во время выступления,
– качество проведения защитного слова,
– качество мультимедийной презентации,
– качество дискуссии.

На защиту ВКР отводится до 45 минут. Процедура защиты включает в себя, как правило, доклад студента(10-15минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы студента. Может быть выступление руководителя выпускной квалификационной работы, а также рецензента, если они присутствуют на заседании государственной экзаменационной комиссии. Защита ВКР проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии с участием не менее 2/3 ее состава. Ход заседания государственной экзаменационной комиссии протоколируется. В протоколе фиксируются:

– итоговая оценка защиты ВКР;
– вопросы и ответы студентов;
– особое мнение членов комиссии.

Результаты защиты ВКР обсуждаются на закрытом заседании ГЭК и оцениваются простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии

председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов мнение председателя является решающим. Протоколы подписываются председателем, заместителем председателя, ответственным секретарем и членами комиссии.

При определении окончательной оценки ВКР учитываются:

– доклад выпускника;
– ответы на вопросы;
– оценка рецензента;
– отзыв руководителя.

Результаты защиты ВКР (определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно») и объявляются в тот же день.

Лист оценки сформированности общих и профессиональных компетенций при выполнении и защите ВКР (Приложение 1).

6.2. С учетом набранных баллов выставляется оценка по результатам защиты выпускной квалификационной работы:

- **оценка 5 (отлично)** – ставится при наличии оценок «отлично» или «хорошо» рецензента и руководителя дипломной работы, при лаконичном и содержательном докладе выпускника и при правильных ответах на дополнительные вопросы членов комиссии, а также при условии оценивания членами ГЭК работы студента по подготовке и защите выпускной квалификационной работы от 91до 100 баллов.

- **оценка 4 (хорошо)** – ставится при наличии оценок «отлично», «хорошо» или «удовлетворительно» рецензента и руководителя дипломной работы, при допущении неточностей в докладе или при неполных ответах на дополнительные вопросы членов комиссии, а также при условии оценивания членами ГЭК работы студента по подготовке и защите выпускной квалификационной работы от 71 до 90баллов.

- **оценка 3 (удовлетворительно**) – ставится при наличии оценок «отлично», «хорошо» или «удовлетворительно» рецензента и руководителя дипломной работы, при наличии ошибок, допущенных в докладе, при отсутствии ответов не более чем на 50 % дополнительных вопросов членов комиссии, а также при условии оценивания членами ГЭК работы студента по подготовке и защите выпускной квалификационной работы от 51 до 70баллов.

- **оценка 2 (неудовлетворительно**) – ставится при наличии оценок «удовлетворительно» или «неудовлетворительно» рецензента и руководителя дипломной работы, и (или) при отсутствии

лаконичного содержательно доклада и ответов на дополнительные вопросы членов комиссии, а также при условии оценивания членами ГЭК работы студента по подготовке и защите выпускной квалификационной работы 50 баллов и менее.

Студенты, не прошедшие ГИА или получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые. Для прохождения ГИА лицо, не прошедшее ГИА по неуважительной причине или получившее на ГИА неудовлетворительную оценку, восстанавливается в колледже на период времени, установленный колледжем самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы СПО. Повторное прохождение ГИА для одного лица назначается колледжем не более двух раз.

При оценке выполнения и защиты ВКР учитывается: -актуальность темы, -практическая направленность, -оформление, -глубина освещения темы ВКР во время выступления, -качество проведения защитного слова, -качество мультимедийной презентации, -качество дискуссии.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. Государственная итоговая аттестация проводится в установленные сроки в ауд. 80. Аудитория имеет 28 учебных столов, для присутствия желающих на открытых заседаниях ГЭК, рабочее место преподавателя с ПК.

Для обеспечения защиты выпускной квалификационной работы и демонстрации освоенных компетенций и уровня подготовки предусматривается материально-техническое обеспечение, которое включает демонстрационное оборудование, предназначенное для одновременной демонстрации изучаемых объектов и явлений и обладающее свойствами, которые позволяют видеть предмет или явление используется мультимедийная техника. Для защиты ВКР отводится специально подготовленный кабинет.

Оснащение кабинета:

– рабочее место для членов ГЭК;
– компьютер, мультимедийный проектор, экран;
– лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения.

В случае перехода колледжа на режим дистанционного обучения с связи угрозой распространения вирусной инфекции COVID-19 государственная итоговая аттестация будет проводиться в дистанционном режиме с использованием платформы по согласованию. В этом случае члены комиссии ГИА и обучающиеся используют компьютер, наушники, веб-камеру, либо другие средства связи с возможностью выхода в интернет.

8. ХРАНЕНИЕ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

Выполненные ВКР хранятся после их защиты в предметно-цикловых комиссиях или в специально оборудованном помещении колледжа. Срок хранения определяется в соответствии с Перечнем типовых управленческих документов, образующихся в деятельности организаций, с указанием сроков хранения. Рекомендуемый срок хранения - в течение пяти лет после выпуска студентов из колледжа. Списание ВКР оформляется соответствующим актом. Лучшие ВКР, представляющие учебно-методическую ценность, могут быть использованы в качестве учебных пособий в предметно-цикловых комиссиях. По запросу предприятия, учреждения, образовательной организации директор колледжа имеет право разрешить снимать копии ВКР выпускников.

9. ИНФОРМАЦИОННО-ДОКУМЕНТАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГИА

- ФГОС СПО специальности;
- Комплект оценочных средств ГИА выпускников специальности;
- Программа ГИА выпускников специальности;
- Методические рекомендации по выполнению ВКР по специальности;
- Федеральные законы и нормативные документы;
- Стандарты по профилю специальности.

10. ИНФОРМАЦИОННО-ДОКУМЕНТАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГЭК

В соответствии с Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации выпускников, обучающихся по ФГОС СПО на заседания ГЭК предоставляются следующие документы:

- Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы (по ФГОС);
- Программа ГИА выпускников по специальности;
- Комплекс оценочных средств ГИА выпускников по специальности;
- Сводная ведомость результатов освоения основной профессиональной образовательной программы выпускниками по специальности;
- Приказ об утверждении тематики ВКР по специальности;
- Приказ о закреплении тематики ВКР по специальности;
- Приказ об утверждении состава ГЭК;
- Приказ об организации ГИА выпускников по специальности;
- Приказы о допуске студентов к защите ВКР на заседании ГЭК по специальности;
- Книга протоколов заседаний ГЭК по специальности;
- Зачетные книжки студентов;
- Выполненные ВКР студентов с письменным отзывом руководителя ВКР и рецензией установленной формы;
- Документация по экспертизе и оценке сформированности элементов общих и профессиональных компетенций, оценочные листы;
- Документация по анкетированию выпускников и членов ГЭК по вопросам содержания и организации ГИА.

11. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГИА

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих руководство выполнением выпускных квалификационных работ: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю специальности. Требование к квалификации руководителей дипломных проектов от организации (предприятия): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю специальности.

Приложение 1

ЛИСТ ОЦЕНКИ

сформированности общих и профессиональных компетенций при выполнении и защите ВКР выпускников по специальности 22.02.02. «Металлургия цветных металлов»
Форма государственной итоговой аттестации защита выпускной квалификационной работы

ФИО_____ учебная группа_____ дата защиты_____
Тема ВКР: _____

Структурные элементы ВКР	Оцениваемые компетенции	Критерии оценивания компетенций	Максимальное количество баллов за показатель	Оценка членов ГЭК, в баллах
Теоретическая часть	ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 9	Формулирует актуальность выпускной квалификационной работы, ставит цели и задачи.	2	
		Представляет теоретические основы выбранной темы, проявляет знания в выборе и применении методов и способов решения профессиональных задач в области организации металлургии.	2	
		Использует современные источники информации, в том числе ресурсы сети Интернет	2	
		Отражает готовность к решению задач основных видов профессиональной деятельности, указанных для специалиста в ФГОС СПО	2	
		Итого	***8***	
Аналитическая часть	ОК 2. ОК 3 ОК 7. ОК 9. ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 4.1	Определяет метод и способ решения профессиональных задач согласно заданной ситуации и оценивает эффективность и качество их выполнения.	2	
		Осуществляет сравнительный анализ различных точек зрения на профессиональную проблему.	2	
		Устанавливает связь между теоретическими и практическими результатами и их соответствие с целями, задачами, темой исследования.	2	
		Обобщает результаты исследования, делает выводы.	5	

	ПК 4.4			
			Итого	***11***
Мероприятия	ОК 2. ОК 4. ОК 5.	Выявляет проблемы и предлагает пути их решения	5	
		Определяет экономическую и социальную эффективность от реализации предложенных мероприятий	5	
			Итого	***10***
Защита выпускной квалификационной работы	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 8. ОК 9. ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 4.1 ПК 4.4	Делает выводы по достижению цели и задач выпускной квалификационной работы	5	
		Представляет наглядные материалы к выступлению: электронная презентация, приложения к ВКР	5	
		Демонстрирует знание и владения профессиональной терминологией	5	
		Демонстрирует позитивный стиль общения. Устанавливает адекватные взаимоотношения с членами экзаменационной комиссии в процессе защиты ВКР	5	
		Оценивает опыт и результат выполнения ВКР, предъявляемая самооценка соответствует оценке экзаменационной комиссии	5	
		Владеет навыками самопрезентации	5	
		Четкость и аргументированность позиции студента при ответе на вопросы членов ГЭК, на замечания руководителя и рецензента	10	
			Итого	***40***
Освоение ПК профессионального стандарта «Техник»	ПК 1.1 – 1.5	Осуществлять подготовку исходного сырья к переработке. Вести технологический процесс по результатам анализов, показаниям контрольно-измерительных приборов. Контролировать и регулировать технологическ.процесс. Использовать автоматизированные системы управления технологическими процессами (АСУТП) в производстве цветных металлов и сплавов. Выполнять необходимые типовые расчеты	2	
	ПК2.1 – 2.4	Готовить основное и вспомогательное технологическое оборудование к работе. Выполнять текущее обслуживание коммуникаций, основного и вспомогательного технологического оборудования. Управлять работой основного и вспомогательного технологического оборудования. Выявлять и устранять неисправности в работе основного и вспомогательного технологического оборудования	2	
	ПК 3.1 – 3.5	Оценивать качество исходного сырья. Оценивать качество промежуточных продуктов. Оценивать качество готовой продукции. Оформлять техническую, технологическую и нормативную документацию. Выполнять необходимые типовые расчеты.	2	

	ПК 4.1 -4.3	Планировать и организовывать работу подчиненных сотрудников на участке. Оформлять техническую документацию в соответствии с нормативной документацией. Обеспечивать безопасные условия труда, соблюдения требований охраны труда (ОТ) и промышленной безопасности (ПБ), системы менеджмента качества	2	
	ПК5.1 – 5.3	Вести технологические процессы. Выполнять необходимые замеры. Проверять состояние аппаратуры и герметичности уплотнений	3	
		Итого	***11***	
ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ			***10***	
РЕЦЕНЗИЯ			***10***	
ОБЩАЯ СУММА БАЛЛОВ			**100**	
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА*				

* Для формирования итоговой оценки (по пятибалльной шкале оценок) следует применить универсальную шкалу оценки образовательных достижений:
«отлично» - сумма баллов составляет от 91% до 100% от общей суммы баллов.
«хорошо» - сумма баллов составляет от 71% до 90% от общей суммы баллов,
«удовлетворительно» - сумма баллов составляет от 51% до 70% от общей суммы баллов,
«неудовлетворительно» - сумма баллов составляет 50% и менее от общей суммы баллов.

Председатель государственной
экзаменационной комиссии _____/_
подпись (ФИО)

Зам. председателя государственной
экзаменационной комиссии _____/_Э.В. Сергеева
подпись (ФИО)

Члены государственной
экзаменационной комиссии _____/__
подпись (ФИО)

_____/__
подпись (ФИО)

_____/
подпись (ФИО)

Секретарь государственной
экзаменационной комиссии _____/
подпись (ФИО)

Приложение 2

Таблица 3. – Перевод результатов демонстрационного экзамена из стобалльной шкалы в пятибалльную шкалу по методике WSR

Оценка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному, %	0,00-9,99	10,00-30,00	30,00-50,00	50,00-100,00
Оценка в баллах из системы	0,00-4,69	4,70-14,00	14,10-23,49	23,50-47,00

Приложение 3

СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ ОЦЕНКИ

«____» _____2022 г

Специальность **22.02.02 «Металлургия цветных металлов»**
группа _____

Председатель ГЭК:
Зам. Председателя ГЭК: Сергеева Элеонора Васильевна
Члены ГЭК :

Секретарь ГЭК:

№п/п	ФИО студента	Баллы			Итоговая оценка за ГИА
		ДЭ	ДР	Сумма баллов	
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					

Председатель государственной
экзаменационной комиссии _____/_
подпись (ФИО)

Зам. председателя государственной
экзаменационной комиссии _____/ Э.В. Сергеева
подпись (ФИО)

Члены государственной
экзаменационной комиссии _____/__
подпись (ФИО)

_____/__
подпись (ФИО)

_____/
подпись (ФИО)

Секретарь государственной
экзаменационной комиссии _____/
подпись (ФИО)