

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ 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

«15» _____ 2022 г.



Е.Т. Зырянова

«15» _____ 2022 г.

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

«ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

Уровень профессионального образования

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа

подготовки квалифицированного специалиста среднего звена

специальность 22.02.02 Metallургия цветных металлов

На базе среднего основного общего образования

Квалификация (и) выпускника

Техник

Настоящая основная образовательная программа «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ» (Далее ПООП-П) по *специальности* 22.02.02 Metallургия цветных металлов среднего профессионального образования (далее – ПООП-П СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по *специальности* 22.02.02. Metallургия 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. Metallургия цветных металлов".

ПООП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по *специальности* 22.02.02. Metallургия 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. <i>Общие компетенции.....</i>	<i>7</i>
4.2. <i>Профессиональные компетенции</i>	<i>11</i>
Раздел 5. Структура образовательной программы.....	25
5.1. <i>Учебный план</i>	<i>25</i>
5.2. <i>План обучения на предприятии (на рабочем месте)</i>	<i>28</i>
5.3. <i>Календарный учебный график.....</i>	<i>31</i>
5.4. <i>Рабочая программа воспитания</i>	<i>43</i>
5.5. <i>Календарный план воспитательной работы</i>	<i>43</i>
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы.....	44
6.1. <i>Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы.....</i>	<i>44</i>
6.2. <i>Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы ...</i>	<i>61</i>
6.3. <i>Требования к практической подготовке обучающихся.....</i>	<i>62</i>
6.4. <i>Требования к организации воспитания обучающихся</i>	<i>63</i>
6.5. <i>Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы</i>	<i>63</i>
6.6. <i>Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы.....</i>	<i>64</i>
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 Федерации 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 выпускников²: 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 Професионалитета (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 1 Подготовка 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 3 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 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 6 Виды 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 (<i>формируемые из часов вариативной части ФГОС СПО</i>)	
<i>Глинозёмное производство</i>	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 <i>профессии</i>

	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 <i>профессии (специальности)</i> ;
		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 спецификации.

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

			<ul style="list-style-type: none"> - 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 оборудования	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
ВДЗ 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	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 3.3.02	<p>Знания: - типы и назначение контрольно-измерительных приборов, используемых для контроля и управления металлургическими процессами;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные методы анализа цветных металлов и сплавов;
	ПК 3.4. Оформлять техническую, технологическую и нормативную документации	Н 3.4.02	<p>Навыки/практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформления технической, технологической и нормативной документации;
		У 3.4.04 У 3.4.05	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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

			<p>организации, показатели их эффективного использования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - механизмы ценообразования, формы оплаты труда - методику разработки бизнес-планов;
		<p>У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.1.07</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Навыки/практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформления технической документации в соответствии с нормативной документацией (НД);
		<p>У 4.2.04 У 4.2.06</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить анализ травмоопасных и вредных факторов - защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством
		<p>З 4.2.01 З 4.2.02</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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

		<p>деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.	Н 6.1.01	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 программы¹²		1476	1404¹³		612	792			60		
Блок ООД (10-11 класс)¹⁴			X								
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			-	3,ДЗ	1,2
ОПД.05	Физическая культура	117	117		2	115			-	3,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 K5+K6+K7+K8+K9

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		3	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	

¹⁵ 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.

5.4. 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 комплекс²⁵

№ 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	Стол 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 2032x750

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 яшень 1200x1015x760
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 170x100 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	Стол 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 2032x750
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 2032x750
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 170x100 см
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Мультимедийный проектор	
2	Экран настенный	160x160
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 яшень 1200x1015x760
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 2032x750
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 1200x1015x760
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 3500x1000
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 закрытыпластиковымиизаг лушками. Столешница: размер: длина рабочейплоскости1200

		мм, ширина рабочей плоскости 500мм
	Стулья ученические	
	Стол учительский	Габаритные размеры (ШхГхВ): 1200х600х750мм. Ширина тумбы 400 мм. Материал: ЛДСП 16 мм, кромка ПВХ 0.4 мм и 2 мм(столешница)
	Стул учительский	Ширина сиденья: не менее 500 мм, глубина сиденья: не менее 500 мм, высота спинки не менее 730 мм, высота от пола до верха спинки не 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	Стол 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 2032x750
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 1200x1015x760
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 3500x1000
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	Стол 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 3000x1500
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	Стол 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 2032x750
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	Стол учебные 2-х местные	нерегулируемые 1200 500 760мм
2	Стулья учебные	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 2032x750
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 1200x1015x760
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 2032x750
5	Шкаф встроенный	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 900x520x2100
2	Стол письменный	Темный орех 1400x600x750
3	Шкаф картотечный	
4	Стол компьютерный одноместный	Серый 680x530x1560
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	Стол	Бук 1400x800
2	Стулья	Офисный стул - Iso black / v4
3	Стол угловой	1400x1700 бук
4	Аудиторная доска для письма мелом	Доска настенная 3-элементная МЕЛ 2032x750
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 пособия²⁹		
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 пособия³²		
Основное оборудование		
1	Инструкции	Технологическое руководство процессом
2	Схемы	Аппаратурно-технологическая схема участка размол 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 производства³³.

№ 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 03.02 Основы инженерной графики	
2	Среды разработки Pascal/ VB/ Браузеры, Яндекс	ОП 01 Инженерная графика	
	Графические редакторы autocad 2014	ОУД 01.06 Информатика ОУД 03.02 Основы инженерной графики ОП 01 Инженерная графика	
	CAD/ САМ 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 программы³⁴

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 разработчиков³⁵

ФИО	Организация, должность
Сергеева Элеонора Васильевна	ГАПОУ СО «Красноурьинский индустриальный колледж», заместитель директора по учебной работе
Хайрова Людмила Николаевна	ГАПОУ СО «Красноурьинский 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