

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Красноурьинский индустриальный колледж»
(ГАПОУ СО «КИК»)**

Одобрено на заседании педагогического совета: протокол № 3 от 11.03.2025 Утверждено приказом
ГАПОУ СО «КИК» № 43а/од от 03.03.2025

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Уровень профессионального образования
Среднее профессиональное образование

Федеральный государственный образовательный стандарт,
(зарегистрированный в Минюсте России от 17.10.2023 N 75610)
утвержденный приказом Минпросвещения России от 12.09.2023 N 676

Специальность 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)

Квалификация (и) выпускника
техник-механик

Разработчики программы

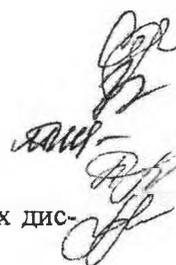
Зам. директора по УР ГАПОУ СО «КИК»

Зам. директора по УПР ГАПОУ СО «КИК»

Зам. директора по СПР ГАПОУ СО «КИК»

Методист ГАПОУ СО «КИК»

Председатель ЦК Строительно-теплотехнических дисциплин ГАПОУ СО «КИК»


Э.В. Сергеева
Е.Г. Зырянова
М.Е. Швыркова
Т.А. Кузьмина
Е.В. Мальшева

Эксперты:

Старший мастер участка ремонта вращающихся печей цеха капитального ремонта оборудования глиноземного производства, ООО «Инжиниринг Строительство Обслуживание», филиал в г. Красноурьинск

Старший мастера по ремонту оборудования цеха по техническому обслуживанию оборудования глиноземного производства, Дирекция по ремонту технологического оборудования, ООО «Инжиниринг Строительство Обслуживание», филиал в г. Красноурьинск



2025 год

Содержание

Раздел 1. Общие положения

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

4.2. Профессиональные компетенции

4.3. Личностные результаты

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план

5.2. Календарный учебный график

5.3. Рабочая программа воспитания

5.4. Календарный план воспитательной работы

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы.

6.3. Требования к организации воспитания обучающихся.

6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Раздел 7. Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации

Раздел 8. Разработчики основной образовательной программы

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Программы общеобразовательных учебных дисциплин

Приложение 2. Программы учебных дисциплин социально-гуманитарного и общепрофессионального цикла

Приложение 3. Программы профессиональных модулей

Приложение 4. Рабочая программа воспитания

Приложение 5. Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая основная образовательная программа (далее – ООП СПО) по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование среднего профессионального образования разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12 сентября 2023г № 676 с учетом примерной образовательной программы, включенной в реестр примерных образовательных программ.

ООП СПО определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ООП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования.

1.2. Нормативные основания для разработки ООП СПО:

Нормативную правовую базу разработки ООП СПО составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) (Приказ Минпросвещения России от 12 сентября 2023г № 676);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762);
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800);
- Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);
- Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);
- Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932);
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ».

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 418н № 28.06.2021 «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации и ремонту технологического оборудования механосборочного производства»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 558н № 02.09.2020 «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации технологического оборудования и процессов пищевой и перерабатывающей промышленности»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 67н № 23.01.2017 «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по техническому обслуживанию и ремонтам в металлургическом производстве»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 352н № 29.05.2014 «Об утверждении профессионального стандарта «Монтажник гидравлических и пневматических систем»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09.09.2020 №591н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по обеспечению механосборочного производства заготовками».
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.06.2021 г. № 364н «Об утверждении профессионального стандарта «Токарь»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.04.2022 г. № 238н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь механосборочных работ»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.06.2021 г. № 431н «Об утверждении профессионального стандарта «Оператор металлорежущих станков с числовым программным управлением»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.04.2022 г. № 234н «Об утверждении профессионального стандарта «Контролер станочных и слесарных работ»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации Ф от 30.08.2021 г. № 586н «Об утверждении профессионального стандарта «Монтажник технологического оборудования и связанных с ним конструкций»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.10.2020 № 755н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.11.2013 №701н «Об утверждении профессионального стандарта «Сварщик»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09.07.2018 № 462 713н «Об утверждении профессионального стандарта «Станочник широкого профиля»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 19.04.2017 г. N 369н «Об утверждении профессионального стандарта «Аппаратчик по переработке, разделению и очистке химических соединений металлов в сфере атомной энергии»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.07.2021 № 515н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-сборщик металлоконструкций».

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП:

ВЧ – вариативная часть образовательной программы;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ОЧ – обязательная часть образовательной программы;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

П – профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПС – профессиональный стандарт;

ТС – технические средства;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: Техник-механик.

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации техник-механик - 4464 академических часа; Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации Техник-механик – 2 года 10 месяцев

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 5940 академических часов, со сроком обучения 3 года 10 месяцев.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1 Область профессиональной деятельности выпускников: 27 Металлургическое производство; 28 Производство машин и оборудования; 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования; 33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и пр.); 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности. ¹

3.2 Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация техник-механик
проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)	<p>ПК 1.1. Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования.</p> <p>ПК 1.2. Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования.</p> <p>ПК 1.3. Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию.</p>	осваивается
организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)	<p>ПК 2.1. Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией.</p> <p>ПК 2.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования.</p> <p>ПК 2.3. Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования.</p>	осваивается
организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования	<p>ПК 3.1. Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования.</p> <p>ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования.</p> <p>ПК 3.3. Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования.</p>	осваивается
организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными ма-	ПК 4.1. Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах.	осваивается

териалами	ПК 4.2. Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал. ПК 4.3. Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов.	
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Выполнение работ по профессии "Слесарь механосборочных работ»	осваивается

¹Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779) с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 марта 2017 г. N 254н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 марта 2017 г., регистрационный N 46168).

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
методы работы в профессиональной и смежных сферах		
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 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения:
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации
		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и
		программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения:
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы
		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
современная научная и профессиональная терминология		
возможные траектории профессионального развития и самообразования		
основы предпринимательской деятельности, правовой и		

		финансовой грамотности
		правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
		психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		правила оформления документов
		правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять 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	Умения:
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по специальности
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения:
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной

		деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения:
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения:
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
		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
		правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
<p>Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)</p>	<p>ПК 1.1 Осуществлять организационно- производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования</p>	<p>Навыки:</p>
		<p>Определение перечня стандартного и специализированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, контрольных калибров и шаблонов, приспособлений для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования</p>
		<p>Определение пригодности и готовности к работе оборудования, инструмента и комплектующих</p>
		<p>Поддержание инструмента в работоспособном состоянии</p>
		<p>Выполнение слесарно-механических работ на промышленном (технологическом) оборудовании</p>
		<p>Выполнение такелажных и грузоподъемных работ при монтаже промышленного (технологического) оборудования</p>
		<p>Профилактические работы на оборудовании в рамках компетенции при подготовке к сборочно-разборочным работам</p>
		<p>Умения:</p>
		<p>Соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки</p>
		<p>Использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность</p>
		<p>Использовать контрольно-измерительные приборы для точностных испытаний оборудования</p>
		<p>Искать в электронном архиве техническую документацию на оборудование производства, его механизмы и системы</p>
		<p>Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ</p>
		<p>Знания:</p>
		<p>Назначение инструмента и оборудования, необходимого для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования</p>
<p>Приказы, положения, инструкции организации в объеме, необходимом для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования</p>		
<p>Инструкции по эксплуатации используемого оборудования в объеме, необходимо-</p>		

		димом для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования
		Стандарты качества, необходимые для выполнения трудовой функции
		Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний
		Система допусков и посадок
		Квалитеты и параметры шероховатости и обозначение их на чертежах
		Правила применения доводочных материалов
		Припуски для доводки с учетом деформации металла при термической обработке
		Свойства инструментальных и конструкционных сталей различных марок
		Влияние температуры детали на точность измерения
		Порядок работы с электронным архивом технической документации
		Инструкции по охране труда, пожарной и экологической безопасности
	ПК 1.2 Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования	Навыки:
		Сборка агрегатов технологического оборудования и комплектующих
		Выполнение работ в соответствии с требованиями технологической документации
		Регулировка агрегатов в случае возникновения отклонений от технологической документации
		Устранение выявленных дефектов сборки
		Проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем
		Выполнение работ по монтажу и испытаниям производственного (технологического) оборудования соответствии с технологическим процессом
		Контроль результатов монтажных и сборочных работ промышленного (технологического) оборудования
		Умения:
		Соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки
		Использовать измерительные средства

		для определения качества работы
		Осуществлять поднятие и перемещение агрегатов с помощью грузоподъемных механизмов и грузозахватных приспособлений
		Читать машиностроительные чертежи и обозначения на схемах Использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность
		Знания:
		Кинематические, гидравлические, электрические и пневматические схемы
		Технологические инструкции по сборке
		Назначение инструмента и оборудования
		Способы регулировки собираемых агрегатов
		Назначение технологических жидкостей и способы их применения
		Виды несоответствий комплектующих изделий и способы их устранения
		Способы управления грузоподъемными механизмами и грузозахватными приспособлениями
		Правила и условия выполнения работ на технологическом оборудовании производства
		Правила и условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов, необходимых для точностных испытаний технологического оборудования производства
		Основные приемы выполнения работ по разборке, ремонту и сборке узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин
		Технологическая последовательность разборки, ремонта и сборки оборудования, агрегатов и машин
		Способы устранения дефектов в процессе сборки и испытания оборудования, агрегатов и машин
		Методические, нормативно-технические и руководящие документы по организации точностных испытаний промышленного (технологического) оборудования производства
		Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности промышленного (технологического) оборудования производства
		Принципы работы, технические харак-

		<p>теристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний</p> <p>Правила и условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов, необходимых для точностных испытаний промышленного (технологического) оборудования производства</p>	
	<p>ПК 1.3 Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию</p>	<p>Навыки:</p> <p>Анализ конструкции промышленного (технологического) оборудования производства, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных особенностей и специфики эксплуатации</p> <p>Испытания промышленного (технологического) оборудования производства на точность</p> <p>Составление отчетов о результатах проверок промышленного (технологического) оборудования производства</p> <p>Проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем</p> <p>Контроль состояния деталей и комплектующих изделий с помощью средств измерения</p> <p>Контроль агрегатов на соответствие эталонным образцам</p>	
		<p>Умения:</p> <p>Производить регулировки оборудования согласно технической документации</p> <p>Выбирать методы и средства контроля точности технологического оборудования механосборочного производства</p> <p>Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами</p>	
		<p>Знания:</p> <p>Методики стандартных испытаний на точность промышленного (технологического) оборудования производства</p> <p>Виды отчетной документации, правила ее составления и заполнения</p> <p>Нормативно-технические документы по оформлению отчетов</p> <p>Методики стандартных испытаний на точность промышленного (технологического) оборудования производства</p>	
Организационно-технологическое		ПК 2.1. Производить техническое обслужи-	<p>Навыки:</p> <p>Составление графиков осмотров</p>

<p>обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)</p>	<p>вание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией</p>	<p>Составление графиков инструментального контроля (диагностирования) оборудования</p>
		<p>Использование диагностических устройств для оценки состояния промышленного (технологического) оборудования</p>
		<p>Проверка технического состояния оборудования, металлоконструкций, подъемных сооружений и оградительной техники</p>
		<p>Оценка возможности устранения неисправностей в работе оборудования во время технологических остановок и пауз</p>
		<p>Определение необходимости регулировки узлов оборудования</p>
		<p>Анализ и планирование затрат на техническое обслуживание оборудования</p>
		<p>Выявление причин отказов в работе оборудования и определение мер по их устранению и профилактике</p>
		<p>Контроль исправной работы подъемных сооружений</p>
		<p>Выполнение такелажных и грузоподъемных работ</p>
		<p>Умения:</p>
		<p>Выполнять слесарную обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента</p>
		<p>Выполнять разборку и сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов</p>
		<p>Проводить испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов промышленного (технологического) оборудования</p>
		<p>Применять контрольно-измерительный и поверочный инструмент</p>
		<p>Пользоваться эксплуатационной и технической документацией при техническом обслуживании промышленного (технологического) оборудования</p>
		<p>Производить сборку и смазку узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий</p>
		<p>Выполнять текущее обслуживание основного, вспомогательного оборудования и коммуникаций</p>
<p>Выявлять необходимость регулировки узлов оборудования</p>		
<p>Определять причины преждевременного</p>		

		го износа деталей и узлов оборудования
		Оценивать техническое состояние оборудования гидравлических, смазочных и пневматических систем, задействованных в технологическом процессе
		Регулировать режим срабатывания аппаратуры централизованной смазки, гидравлики и пневматики
		Определять причины дефектов, выявленных во время технического обслуживания, принимать оперативные решения по их устранению и предупреждению
		Оценивать техническое состояние оборудования по результатам осмотра и технического диагностирования и принимать решения по его дальнейшей эксплуатации
		Выполнять техническое обслуживание автоматизированных технологических линий
		Осуществлять пуск в эксплуатацию промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий
		Осуществлять вывод из эксплуатации промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий
		Проверять исправность грузоподъемных машин
		Использовать грузоподъемные механизмы
		Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы
		Выполнять регулировку смазочных механизмов
		Контролировать и анализировать функционирование параметров в процессе эксплуатации технологического оборудования
		Использовать методы наружного осмотра, внутреннего осмотра и виброакустической диагностики для определения неисправностей в работе оборудования
		Читать чертежи, технологические и ремонтные схемы технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству
		Знания:

		Устройство и назначение промышленного (технологического) оборудования
		Правила эксплуатации грузоподъемных устройств
		Технология производства обслуживаемого подразделения
		Классификация и назначение технологической оснастки
		Классификация и назначение режущего и измерительного инструментов
		Классификация дефектов при эксплуатации оборудования и методы их устранения
		Методы регулировки и наладки промышленного (технологического) оборудования
		Конструктивные особенности сложного специального и универсального инструмента и приспособлений
		Методы регулировки и наладки промышленного (технологического) оборудования в зависимости от внешних факторов
		Наименования, маркировка и правила применения СОТЖ
		Виды и способы смазки промышленного (технологического) оборудования
		Организация смазочного хозяйства цеха: карты смазки (точки, периодичность, вид смазки)
		Способы определения преждевременного износа деталей
		Ожидаемые технологические паузы, их продолжительность и возможность использования для технического обслуживания
		Порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования
		Возможности и конструктивные особенности средств технической диагностики
		Организационная структура ремонтной службы организации
		Передовой отечественный и зарубежный опыт проведения ремонтов
		Факторы, влияющие на качество технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту оборудования
	ПК 2.2 Разрабатывать	Навыки:

технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования	Разработка карт технического обслуживания оборудования
	Разработка инструкций по технической эксплуатации, смазке оборудования и уходу за ним, по безопасному ведению работ
	Подготовка сменно-суточного задания по техническому обслуживанию оборудования
	Определение необходимости регулировки узлов оборудования
	Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями
	Составление планов работ по техническому обслуживанию и ремонту на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования
	Формирование ведомостей дефектов и перечня отказов на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования
	Оформление заявок на техническое обслуживание, ремонт, материалы, запасные части и инструменты в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования
	Оформление отчетов о выполнении работ в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования
	Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями
	Умения:
	Учитывать трудоемкость выполнения работ при составлении графиков и карт технического обслуживания оборудования
	Применять результаты диагностического обследования оборудования для вне-

		сения изменений в график его обслуживания
		Рассчитывать плановые показатели выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования
		Определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования
		Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования
		Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования
		Правила первичного документооборота, учета и отчетности при выполнении технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования
		Знания:
		Устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования
		Производственные мощности, технология производства и режим работы обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования
		Содержание паспортов основного и вспомогательного обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования
		Порядок и методы планирования технического обслуживания оборудования и производства ремонтных работ
		Карты технического обслуживания оборудования и методика их разработки

		<p>Методы расчета экономической эффективности выполнения технологических операций по техническому обслуживанию</p> <p>Сменные показатели выполнения технологических операций по техническому обслуживанию</p> <p>Требования к качеству выполнения технологических операций по техническому обслуживанию</p> <p>Методы планирования, контроля и оценки качества технологических операций по техническому обслуживанию</p> <p>Кинематические схемы механизмов со спецификацией основных узлов, основные технические характеристики оборудования, предельные нормы износа основных деталей и узлов</p> <p>Правила устройства и безопасной эксплуатации подъемных сооружений</p> <p>План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий производственного подразделения</p> <p>Порядок и правила ведения учетной технической документации оборудования</p> <p>Регламент профилактических осмотров, диагностики и технического обслуживания оборудования</p> <p>Состав, функции и возможности использования информационно-коммуникационных технологий в информационных системах управления техническим обслуживанием</p>
	<p>ПК 2.3 Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования</p>	<p>Навыки:</p> <p>Составление графиков проведения ежегодных и внеочередных проверок знаний по техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования эксплуатационного, дежурного и ремонтного персонала</p> <p>Обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования</p> <p>Ведение учетной технической документации оборудования</p> <p>Получение (передача) информации о сменном производственном задании по техническому обслуживанию оборудования, неполадках в его работе и принятых мерах по их устранению</p>

		Распределение обязанностей обслуживающего персонала по выполнению сменного производственного задания по техническому обслуживанию оборудования
		Контроль соблюдения технологическим персоналом правил технической эксплуатации оборудования
		Контроль выполнения графиков осмотров и технического обслуживания оборудования
		Контроль выполнения графика технического диагностирования основного и вспомогательного оборудования
		Контроль и обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования
		Подготовка предложений по модернизации и техническому перевооружению элементов технологического оборудования
		Инструктирование персонала по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями
		Контроль исправности противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты
		Контроль соблюдения работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
		Умения:
		Определять приоритеты при подготовке сменно-суточного задания по техническому обслуживанию
		Выявлять случаи нарушения технических требований, технологических регламентов, правил эксплуатации и технического обслуживания оборудования
		Обеспечивать безопасные условия работы персонала при техническом обслуживании оборудования
		Выявлять и устранять причины нарушений правил технической эксплуатации и правил производства работ по техническому обслуживанию оборудования
		Использовать показания системы технической диагностики и осмотра оборуду-

		дования для выдачи заданий по техническому обслуживанию и разработки плана очередного текущего ремонта
		Разъяснять, четко формулировать цели и задачи технического обслуживания работникам ремонтных подразделений
		Оценивать качество проведения работниками ремонтных подразделений профилактики, диагностики и технического обслуживания оборудования
		Оценивать роль стационарных и переносных приборов технической диагностики в обеспечении безотказной работы оборудования
		Инструктировать обслуживающий персонал по выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования
		Контролировать выполнение производственных заданий на всех стадиях технологического процесса по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования
		Разрабатывать мероприятия по мотивации и стимулированию персонала к выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования
		Обеспечивать исправность противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты
		Знания:
		Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке технического обслуживания оборудования
		Устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования
		Производственные мощности, технология производства и режим работы обслуживаемого оборудования
		Содержание паспортов основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования
		Технология производства обслуживаемого подразделения

		Требования производственно-технических, технологических, должностных инструкций специалистов ремонтных подразделений
		Объем и трудоемкость выполняемых работ по техническому обслуживанию оборудования
		Системы оплаты и стимулирования труда ремонтного персонала, применяемые в подразделении
		Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов
		Требования бирочной системы и нарядов-допусков при проведении технического обслуживания оборудования
		Порядок и правила ведения учетной технической документации оборудования
		Виды, формы и методы мотивации выполнения технологических операций по техническому обслуживанию оборудования
		Требования охраны труда, санитарной, пожарной безопасности при техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования и контрольно-измерительных приборов
Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования	ПК 3.1 Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования	Навыки:
		Учет отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования производства
		Составление графиков осмотров оборудования, инструментального контроля (диагностирование оборудования)
		Составление дефектных ведомостей для промышленного (технологического) оборудования производства
		Составление заявок на изготовление сменных деталей и узлов для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства
		Составление заданий на разработку чертежей сменных деталей для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства
		Составление смет на ремонт промышленного (технологического) оборудования производства
		Разрабатывать организационно-технические мероприятия, направленные на повышение качества проводимого-

		го ремонта и снижение его себестоимости за счет реализации диагностических мероприятий
		Умения:
		Составлять акты приема-передачи, накладные на внутренние перемещения, ведомости принадлежностей, акты на списание промышленного (технологического) оборудования
		Согласовывать со смежными подразделениями организации заявки на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования
		Знания:
		Организация ремонтной службы организации, порядок и методы планирования ремонтов оборудования
		Типовой план организации работ текущего и капитального ремонта оборудования
		Организационная структура и логистика ремонтной службы организации, порядок и методы планирования производства ремонтных работ
		Конструктивные особенности промышленного (технологического) оборудования
		Нормативно-технические документы организации по учету отказов, повреждений и внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования
		Основные статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования
		Методические, нормативно-технические и руководящие документы по организации ремонта промышленного (технологического) оборудования
		Методическая и нормативно-техническая документация по организации технического диагностирования промышленного (технологического) оборудования
		Передовой отечественный и зарубежный опыт по методам поддержания работоспособности промышленного (технологического) оборудования
	ПК 3.2 Разрабатывать	Навыки:

технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования	Закрепление эксплуатируемого оборудования подразделения за бригадами ремонтного, дежурного и эксплуатационного персонала
	Разработка карт технического обслуживания и ремонта оборудования
	Разработка инструкций по ремонту, по безопасному ведению работ
	Подготовка сменно-суточного задания по ремонту оборудования
	Разработка мероприятий по сокращению простоев, повышению сменности, снижению аварий оборудования
	Организация складирования, хранения и учета резервного оборудования, запасных частей, инструментов, основных и вспомогательных материалов
	Устанавливать плановое время ремонта промышленного (технологического) оборудования
	Составление заявок на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования
	Умения:
	Определять приоритеты при составлении ведомости дефектов и графиков выполнения ремонтных работ
	Принимать оперативные решения по устранению обнаруженных во время ремонта дефектов
	Составлять ведомости дефектов для ремонта промышленного (технологического) оборудования
	Применять утвержденные нормативы трудозатрат для составления сметной документации на капитальный и текущий ремонт Анализировать простои оборудования
	Использовать систему планирования ресурсов (далее - ERP-система) организации для проверки наличия материалов и запасных частей, необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта промышленного (технологического) оборудования
Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование, его запасные части и материалы	

		Составлять акты о повреждениях промышленного (технологического) оборудования
		Заполнять дефектные ведомости для промышленного (технологического) оборудования
		Определять статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования и оценивать их величину
		Устанавливать плановое время выполнения ремонта промышленного (технологического) оборудования
		Причины отказов и повреждений промышленного (технологического) оборудования
		Составлять план мероприятий по предотвращению отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования
		Знания:
		Назначение, технические характеристики, устройство, конструктивные особенности, допустимые нормы износа, назначение и режимы работы оборудования цеха, правила его эксплуатации и технического обслуживания
		Технологические карты ремонта оборудования
		Проекты производства ремонтных работ оборудования
		Устройство и техническое состояние оборудования, конструкции основных узлов, степень изношенности деталей, архив технической документации, ЕСКД
		Нормативно-техническая документация и объемы поставки коммерческой службой изделий, металла, материалов для текущего ремонта оборудования
		Допустимые нормы износа деталей и узлов оборудования
		Порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования
		Организация и особенности эксплуатации оборудования систем гидравлики и смазочного хозяйства цеха
		Правила проведения технической диагностики обслуживаемого оборудования

		Основные недостатки в работе оборудования, приводящие к отказам и выходу из строя узлов и механизмов оборудования, и способы их предупреждения и устранения
		Технологические приемы и методы контроля качества ремонтных работ оборудования
		Требования инструкций и правил технической эксплуатации оборудования
		Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов
		Правила оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование
		Правила оформления дефектных ведомостей промышленное (технологическое) оборудование
		Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них
		Порядок работы с электронным архивом технической документации
		Методики расчета затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования
ПК 3.3 Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования		Навыки:
		Доведение до работников производственных задания
		и графика подготовки и проведения ремонта оборудования
		Распределение объемов ремонтных работ между исполнителями ремонта
		Контроль знания работников правил эксплуатации простого технологического оборудования механосборочного производства
		Проведение совещания с представителями ремонтных подразделений организации и сторонних организаций, задействованных в ремонте, по вопросу готовности агрегата к ремонту
		Проведение инструктажа работников по выполнению ремонтов оборудования
		Проведение оперативных совещаний по обеспечению и выполнению графика ремонтных работ
		Передача оборудования в ремонт и приемка его из ремонта в соответствии с утвержденным графиком планового ремонта на текущий месяц и в соответствии с бирочной системой и системой

		допусков
		Проверка состояния рабочих мест, агрегатных, вахтенных журналов, журналов приема-сдачи смен, наличия технической документации для ведения ремонтных работ
		Контроль качества ремонта
		Контроль соблюдения правил ведения и хранения работниками технической и учетной документации на бумажных и (или) электронных носителях
		Разработка предложений по поощрению ремонтного персонала за качественное выполнение ремонтных работ
		Обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала
		Обеспечение соблюдения ремонтниками правил и норм охраны труда, требований промышленной, пожарной и экологической безопасности при производстве ремонтных работ
		Умения:
		Определять приоритетные работы, очередность выполнения которых определяет качество и сроки проведения ремонта
		Разрабатывать технологию восстановления изношенного оборудования во время капитального ремонта оборудования
		Учитывать трудоемкость ремонтных работ и численность исполнителей ремонтов при составлении графиков текущего и капитального ремонтов
		Определять по результатам осмотров и диагностического обследования состояние оборудования и вносить коррективы в график их технического обслуживания или в ведомость дефектов
		Инструктаж работников по правилам эксплуатации промышленного (технологического) оборудования
		Инструктаж работников по выполнению ремонта промышленного (технологического) оборудования
		Учитывать при планировании ремонтов данные, полученные в результате технического обслуживания оборудования эксплуатационным, дежурным и ремонтным персоналом, и данные плановых осмотров оборудования
		Учитывать опыт, квалификацию, техни-

		<p>ческую оснащенность и численность при выборе исполнителей подрядных ремонтных работ</p>
		<p>Выявлять недостатки выполненных ремонтных работ</p>
		<p>Проводить осмотр и диагностику механизмов и узлов оборудования в местах, доступных только во время длительных остановок</p>
		<p>Оценивать предложения ремонтно-дежурного и технологического персонала и возможности их реализации во время ремонтов</p>
		<p>Просматривать запланированные работы, контролировать сроки выполнения работ, определять назначенные ресурсы, очередность выполнения работ, подавать заявки на внесение изменений в очередность работ, отмечать выполнение работ, готовить отчеты о выполненных работах с использованием прикладных программ управления проектами</p>
		<p>Согласовывать со смежными подразделениями организации планы ремонта промышленного (технологического) оборудования</p>
		<p>Знания:</p>
		<p>Основы психологии общения и конфликтологии</p>
		<p>Способы и средства контроля и оценки знаний</p>
		<p>Требования производственно-технических и должностных инструкций</p>
		<p>Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов</p>
		<p>Системы оплаты и стимулирования труда, применяемые в ремонтном подразделении цеха</p>
		<p>Требования бирочной системы и нарядов-допусков при ведении ремонтов оборудования</p>
		<p>План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий при ведении ремонта оборудования</p>
		<p>Положения Трудового кодекса Российской Федерации в части, касающейся оплаты труда, режима труда и отдыха</p>
		<p>Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при ремонте оборудования</p>

		Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	ПК 4.1 Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах	Навыки:
		Сбор информации в подразделениях организации для определения потребности в заготовках, запасных частях, расходных материалов для производства, о юридических или физических лицах, осуществляющих изготовление и (или) поставку заготовок, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок
		Поиск новых поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов
		Ведение в организации базы данных поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов
		Умения:
		Использовать систему управления данными об изделии (далее - PDM-системы) и систему планирования ресурсов организации (далее - ERP-системы) для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов
		Выстраивать деловые контакты со служащими и руководителями для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов
		Искать информацию о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», с использованием справочной и рекламной литературы, выставок, семинаров и конференций
		Использовать приемы деловой коммуникации для получения у поставщиков информации об ассортименте продукции, возможностях производства, качестве заготовок механосборочного производства, свойствах новых материалов
Использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для хранения, систематизации и обработки информации о поставщиках, ассортименте		

		их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов
		Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте
		Знания:
		Технология производства
		PDM-система организации: возможности и порядок работы в ней
		ERP-система организации: возможности и порядок работы в ней
		Функциональная структура организации
		Технологические процессы заготовительного производства, используемые в организации
		Технологические процессы механосборочного производства, используемые в организации
		Методы и технологии коммуникации
		Основы психологии общения и конфликтологии
		Браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них
		Правила безопасности при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
		Системы поиска информации и правила поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них
		Места и даты проведения выставок, семинаров и конференций по технологиям заготовительного производства
		Прикладные компьютерные программы для работы с базами данных: наименования, возможности и порядок работы в них
		Прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них
		Прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них
		Законодательство Российской Федерации в сфере оплаты труда, режима труда и отдыха

		Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
ПК 4.2 Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал	Навыки:	Сбор информации о технологических свойствах материалов деталей, заготовок
		Оформление конструкторской документации на заготовки, запасные части, расходный материал
		Оформление технического задания на проектирование заготовок для производства
		Оформление проектов договоров с поставщиками заготовок, запасных частей и расходных материалов
	Умения:	Искать информацию о технологических свойствах материалов, запасных частей, деталей, с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», справочной и рекламной литературы
		Использовать приемы деловой коммуникации для получения у поставщиков информации о технологических свойствах материалов, запасных частей
		Рассчитывать припуски заготовок производства стандартными методами, выбирать напуски заготовок
		Выбирать конструктивные элементы заготовок в соответствии со стандартами в области взаимозаменяемости
		Применять системы автоматизированного проектирования (далее - САД-системы) для оформления конструкторской документации
		Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов
		Создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией
		Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте
	Знания:	Основные технологические свойства

		конструкционных материалов
		Браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них, правила безопасности»
		Системы поиска информации и правила поиска в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них
		Методы и технологии коммуникации
		Основы психологии общения и конфликтологии
		Правила делового общения
		Стандартные методы расчета припусков заготовок, правила выбора напусков заготовок
		Нормативно-технические, справочные и руководящие документы на заготовки, запасные части, расходный материал
		САД-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них
		Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них
		Прикладные компьютерные программы для работы с графической информацией: наименования, возможности и порядок работы в них
		Нормативно-технические и руководящие материалы по оформлению конструкторской документации
		Правила оформления технических заданий на проектирование заготовок
		Прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них
		Законодательство Российской Федерации в сфере оплаты труда, режима труда и отдыха
		Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	ПК 4.3 Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов	Навыки:
		Сбор информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов и о их качестве, о сложностях, возникающих при исполнении контрактов
		Обработка результатов контроля каче-

		ства изготовления заготовок
		Оформление претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов
		Оформление стандартов и регламентов организации по приемке и контролю заготовок, запасных частей, расходных материалов
		Умения:
		Выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов
		Выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о качестве поступающих заготовок, запасных частей и расходных материалов
		Использовать прикладные компьютерные программы для оценки результатов измерения универсальными контрольно-измерительными инструментами
		Определять по оценке результатов измерения соответствие точности заготовок запасных деталей и расходных материалов техническому заданию
		Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов
		Создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией
		Использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для систематизации информации о ценах, сроках поставки и качестве заготовок, запасных деталей и расходных материалах
		Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте
Выполнение работ по профессии Слесарь механосборочных работ	Освоение видов работ по профессии "Слесарь механосборочных работ"	Навыки:
		Слесарная обработка заготовок деталей простых машиностроительных изделий
		Умения:
		Читать и применять техническую докумен-

		тацию на простые детали с точностью размеров до 12-го квалитета
		Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления
		Использовать ручные слесарные инструменты для резки проката
		Использовать механическое оборудование для резки проката
		Использовать ручные и механизированные слесарные инструменты для опиливания заготовок деталей простых машиностроительных изделий
		Использовать ручные слесарные инструменты для разметки заготовок деталей простых машиностроительных изделий
		Использовать приспособления для гибки и правки заготовок деталей простых машиностроительных изделий
		Опиливать плоские поверхности заготовок деталей простых машиностроительных изделий
		Шабрить плоские поверхности заготовок деталей простых машиностроительных изделий
		Выбирать инструменты для обработки цилиндрических отверстий
		Сверлить и рассверливать отверстия на простых сверлильных станках и переносными механизированными инструментами
		Использовать кондукторы для сверления цилиндрических отверстий в заготовках деталей простых машиностроительных изделий
		Выбирать технологические режимы обработки цилиндрических отверстий
		Выбирать инструменты для нарезания резьбы
		Нарезать наружную резьбу плашками вручную
		Нарезать внутреннюю резьбу метчиками вручную и на станках
		Использовать смазочно-охлаждающие технологические средства (далее - СОТС) при сверлении и нарезании резьбы
		Выявлять причины дефектов, предупреждать возможные дефекты при обработке поверхностей заготовок деталей простых машиностроительных изделий
		Использовать стандартные контрольно-измерительные инструменты для контроля линейных размеров деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 12-го квалитета
		Использовать стандартные контрольно-

		измерительные инструменты для контроля угловых размеров деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 13-й степени
		Использовать контрольно-измерительные инструменты и приспособления для контроля точности формы и взаимного расположения поверхностей деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 13-й степени
		Использовать стандартные контрольно-измерительные инструменты для контроля параметров резьбовых поверхностей деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 7-й степени
		Контролировать шероховатость поверхностей деталей простых машиностроительных изделий визуально-тактильным методом
		Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
		Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных работ
		Знания:
		Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы
		Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы
		Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости
		Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей
		Виды технологической документации, используемой в организации
		Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении слесарных работ
		Виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования применяемых слесарных инструментов
		Марки и свойства материалов, применяемых при изготовлении деталей простых машиностроительных изделий
		Марки и свойства инструментальных материалов
		Виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования инструментов для обработки цилиндрических отверстий
		Виды, конструкции, назначение, геометри-

		ческие параметры и правила использования инструментов для нарезания резьбы
		Виды, конструкции, назначение и правила использования слесарных приспособлений
		Правила и приемы разметки деталей простых машиностроительных изделий
		Правила и приемы рубки и резки проката ручными и механизированными инструментами
		Способы правки деталей простых машиностроительных изделий
		Способы гибки деталей простых машиностроительных изделий
		Технологические методы и приемы слесарной обработки заготовок деталей простых машиностроительных изделий
		Технологические возможности станков и механизированных инструментов для обработки цилиндрических отверстий
		Правила эксплуатации механизированных инструментов для обработки цилиндрических отверстий
		Правила эксплуатации станков для обработки цилиндрических отверстий
		Типовые технологические режимы обработки цилиндрических отверстий
		Геометрические параметры слесарных инструментов и сверл в зависимости от обрабатываемого материала
		Назначение, свойства и способы применения СОТС при сверлении и нарезании резьбы
		Устройство, правила использования и органы управления точильно-шлифовальных станков
		Виды дефектов при обработке поверхностей заготовок деталей простых машиностроительных изделий, их причины и способы предупреждения
		Способы и приемы контроля геометрических параметров деталей простых машиностроительных изделий
		Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для контроля линейных размеров с точностью до 12-го качества
		Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для контроля угловых размеров с точностью до 13-й степени
		Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для контроля точности формы и вза-

		<p>имного расположения поверхностей с погрешностью не выше 13-й степени точности</p> <p>Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для контроля параметров резьбовых поверхностей с точностью до 7-й степени</p> <p>Положения трудового законодательства Российской Федерации, регулирующие оплату труда, режим труда и отдыха</p> <p>Основы организации системы менеджмента качества организации</p> <p>Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных работ</p> <p>Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при выполнении слесарных работ</p>
--	--	--

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Объем образовательной программы в академических часах						Рекомендуемый курс изучения
		Всего	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					
			Занятия по дисциплинам и МДК			Практики	Самостоятельная работа	
			Всего по УД/МДК	В том числе				
			лабораторные и практические занятия	Курсовой проект (работы)				
1	2		4	5	6		9	
СО	Среднее общее образование	1476						
ОУД	Общеобразовательные учебные дисциплины	1386	1386	662	-	-	-	
ОУД.01	Русский язык	72	72	36	-	-	-	1
ОУД.02	Литература	108	108	54	-	-	-	1
ОУД.03	История	136	136	46	-	-	-	1
ОУД.04	Обществознание	72	72	34	-	-	-	1
ОУД.05	География	72	72	28	-	-	-	1
ОУД.06	Иностранный язык	72	72	70	-	-	-	1
ОУД.07	Математика	282	282	114	-	-	-	1
ОУД.08	Информатика	108	108	58	-	-	-	1
ОУД.09	Физическая культура	72	72	58	-	-	-	1
ОУД.10	Основы безопасности жизнедеятельности	68	68	46	-	-	-	1
ОУД.11	Физика	180	180	46	-	-	-	1
ОУД.12	Химия	72	72	36	-	-	-	1
ОУД.13	Биология	72	72	36	-	-	-	1
ДУП	Дополнительные учебные дисциплины	90	78	26			12	1

ДУП.12	Введение в специальность	14	14					1
ДУП.12	Основы черчения	44	44	26				1
ДУП.12	Индивидуальный проект	32	32				12	1
III ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА		4248	3360	1380			36	2-4
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл	540	540	404				2-4
СГ.01	История России	68	68	16				2
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	174	174	164				2-4
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности (с освоением основ военной службы и основ мед знаний)	68	68	28				4
СГ.04	Физическая культура	186	186	176				2-4
СГ.05	Основы финансовой грамотности	44	44	20				4
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	1686	1650	678			63	
ОП.01	Инженерная графика	80	80	78				2
ОП.02	Материаловедение	34	34	14				2
ОП.03	Техническая механика	80	74	36				2
ОП.04	Метрология, стандартизация и сертификация	34	34	14				2
ОП.05	Электротехника и основы электроники	34	34	14				2
ОП.06	Обработка металлов резанием, станки и инструменты	46	46	16				2
ОП.07	Охрана труда и бережливое производство	36	36	14				3
ОП.08	Математические методы в профессиональной деятельности	44	44	30				2
ОП.09	Элементы САПР в профессио-	44	44	42				3

	нальной деятельности							
ОП.10	Металловедение	102	96	16				2
ОП.11	Детали машин	160	154	44				2
ОП.12	Процессы формообразования и инструменты	82	82	26				2
ОП.13	Технологическое оборудование	88	88	28				3
ОП.14	Технологическое оборудование предприятий ЦМ	146	144	48			2	3,4
ОП.15	Технология отрасли	48	48	18				2
ОП.16	Технология производства цветных металлов	96	96	48				2
ОП.17	Электрооборудование металлургических цехов	78	70	20			2	3
ОП.18	Компьютерная графика	48	48	46				2
ОП.19	Информационные технологии в профессиональной деятельности	32	32	30				2
ОП.20	Основы экономики	48	48	8				3
ОП.21	Экономика отрасли	60	54	10				4
ОП.22	Правовые основы профессиональной деятельности	36	36	12				4
ОП.23	Автоматизация производства	106	106	30				4
ОП.24	Деловое общение	32	32	6				3
ОП.25	Карьерное моделирование	36	36	22				2
ОП.26	Экологические основы природопользования	56	54	12			2	3
П.00	Профессиональный цикл	2022	1170	310			44	
ПМ.01	Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)	530	338	100		180		2, 3, 4

МДК.01.01	Организация и осуществление монтажных работ промышленного (технологического) оборудования	240	234	60				2
МДК.01.02	Организация и осуществление монтажных работ промышленного (технологического) оборудования	110	104	26				3
УП.01.01	Учебная практика по монтажу промышленного (технологического) оборудования и пусконаладочным работам	36	36			36		3
ПП.01.01	Производственная практика по монтажу промышленного (технологического) оборудования и пусконаладочным работам	144	144			144		4
ПМ.02	Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)	422	262	62	32	144	10	3, 4
МДК.02.01	Организация технического обслуживания производственного (технологического) оборудования	150	142	36			2	3,4
МДК.02.02	Эксплуатация промышленного (технологического) оборудования	128	120	26	32		8	4
ПП.02.01	Производственная практика по техническому обслуживанию и эксплуатации промышленного	144	144			144		8

	(технологического) оборудования							
ПМ.03	Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования	514	282	68	32	180	10	2, 3, 4
МДК.03.01	Организация ремонтных работ и техническая диагностика промышленного (технологического) оборудования	154	148	36				2
ПП.03.01	Осуществление ремонтных работ промышленного (технологического) оборудования	144	134	32	32		10	3
УП.03.01	Учебная практика по ремонту промышленного (технологического) оборудования	72	72			72		3
ПП.03.01	Производственная практика по ремонту промышленного (технологического) оборудования	144	144			144		
ПМ.04	Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	262	146	30	32	108	8	3, 4
МДК.04.01	Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	154	146	30	32		8	3
УП.04.01	Учебная практика по организации работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	36	36			36		3

ПП.04.01	Производственная практика по организации работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	72	72			72		4
ПМ..ЭК	Экзамен по модулю	8	8					4
ПМ.05	Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	294	142	50		144	2	3, 4
МДК.05.01	Освоение видов работ по профессии "Слесарь механосборочных работ"	150	142	50			2	3
УП.05.01	Учебная практика	36	36			36		3
ПП.05.01	Производственная практика	108	108			108		4
ПМ..ЭК Экзамен по модулю								5
ГИА	Государственная итоговая аттестация	216						4
	Подготовка выпускной квалификационной работы	144						4
	Защита выпускной квалификационной работы	72						4
	Демонстрационный экзамен							4
Вариативная часть образовательной программы		1728	1728					
Итого		5940	4800	2080			48	

5.2. Календарный учебный график

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	I курс		II курс		III курс		IV курс	
		1 сем. 20,5 нед.	2 сем. 19,5 нед.	1 сем. 20 нед. 2/3	2 сем. 19 нед. 2/3	1 сем. 18 нед. 2/3	2 сем. 16 нед. 2/3	1 сем. 17 нед. 2/3	2 сем. 23 нед.
СО	Среднее общее образование								
ОУД	Общеобразовательные учебные дисциплины								
ОУД.01	Русский язык	72							
ОУД.02	Литература	32	76						
ОУД.03	История	78	58						
ОУД.04	Обществознание	36	36						
ОУД.05	География	36	36						
ОУД.06	Иностранный язык	36	36						
ОУД.07	Математика	140	142						
ОУД.08	Информатика	54	54						
ОУД.09	Физическая культура	36	36						
ОУД.10	Основы безопасности жизнедеятельности	34	34						
ОУД.11	Физика	90	90						
ОУД.12	Химия	38	34						
ОУД.13	Биология	40	32						
ДУП	Дополнительные учебные дисциплины								
ДУП.12	Введение в специальность		14						
ДУП.12	Основы черчения	24	20						

ДУП.12	Индивидуальный проект		32						
ПП	ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА								
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл								
СГ.01	История России			68					
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности			34	34	36	36	34	
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности (с освоением основ военной службы и основ мед знаний)							68	
СГ.04	Физическая культура			44	44	38	38	22	
СГ.05	Основы финансовой грамотности							44	
ОП.00	Общепрофессиональный цикл			482	474	200	236		
ОП.01	Инженерная графика			80					
ОП.02	Материаловедение			34					
ОП.03	Техническая механика			80					
ОП.04	Метрология, стандартизация и сертификация			34					
ОП.05	Электротехника и основы электроники			34					
ОП.06	Обработка металлов резанием, станки и инструменты				46				
ОП.07	Охрана труда и бережливое производство					36			
ОП.08	Математические методы в профессиональной деятельности				44				
ОП.09	Элементы САПР в профессиональной деятельности					44			
ОП.10	Металловедение			102					
ОП.11	Детали машин			86	74				
ОП.12	Процессы формообразования и инструменты				82				

ОП.13	Технологическое оборудование					88			
ОП.14	Технологическое оборудование предприятий ЦМ						56	90	
ОП.15	Технология отрасли				48				
ОП.16	Технология производства цветных металлов				96				
ОП.17	Электрооборудование металлургических цехов						78		
ОП.18	Компьютерная графика				48				
ОП.19	Информационные технологии в профессиональной деятельности			32					
ОП.20	Основы экономики						48		
ОП.21	Экономика отрасли							60	
ОП.22	Правовые основы профессиональной деятельности							36	
ОП.23	Автоматизация производства							106	
ОП.24	Деловое общение					32			
ОП.25	Карьерное моделирование				36				
ОП.26	Экологические основы природопользования						56		
П.00	Профессиональный цикл			128	168	490	428	196	612
ПМ.01	Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)			128	112	146			144
МДК.01.01	Организация и осуществление монтажных работ промышленного (технологического) оборудования			128	112				
МДК.01.02	Организация и осуществление монтажных работ промышленного (технологического)					110			

	оборудования								
УП.01.01	Учебная практика по монтажу промышленного (технологического) оборудования и пусконаладочным работам					36			
ПП.01.01	Производственная практика по монтажу промышленного (технологического) оборудования и пусконаладочным работам								144
ПМ.02	Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)						82	196	144
МДК.02.01	Организация технического обслуживания производственного (технологического) оборудования						82	68	
МДК.02.02	Эксплуатация промышленного (технологического) оборудования							128	
ПП.02.01	Производственная практика по техническому обслуживанию и эксплуатации промышленного (технологического) оборудования								144
ПМ.03	Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования				56	134	216		144
МДК.03.01	Организация ремонтных работ и техническая диагностика промышленного (технологического) оборудования				56	98			
МДК.03.02	Осуществление ремонтных работ промышленного (технологического) оборудования						144		
УП.03.01	Учебная практика по ремонту промышленного (технологического) оборудования						72		

Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам			Промежуточная аттестация			Практики									ГИА		Каникулы	Всего	Студентов	Групп
							Учебная практика			Производственная практика (по профилю специальности)			Производственная практика (преддипломная)			Подготовка	Проведение				
	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем			нед.	нед.		
I	40	20 1/2	19 1/2	1	1/2	1/2												11	52		
II	40 1/3	20 2/3	19 2/3	2/3	1/3	1/3												11	52		
III	35 1/3	18 2/3	16 2/3	2/3	1/3	1/3	5	2	3									11	52		
IV	17 2/3	17 2/3		1/3	1/3					17		17				4	2	2	43		
Всего	133 1/3	77 1/2	55 5/6	2 2/3	1 1/2	1 1/6	5	2	3	17		17			4	2	35	199			

5.2 Рабочая программа воспитания

5.2.1. Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций специалистов среднего звена на практике.

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.

5.2.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 3.

Раздел 6. Условия образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому оснащению 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 работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей»

- Столы ученические одноместные, нерегулируемые
- Стулы ученические на ножках
- Стол учителя
- Кресло учителя на колесиках
- Доска меловая (магнитно- маркерная)
- Автоматизированное рабочее место преподавателя
- Проектор портативный

- Экран проекционный рулонный
- МФУ (принтер, сканер, копир)
- Комплект учебного наглядного материала по темам
- Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным видам программы

Кабинеты «Социально-гуманитарных дисциплин

- Стол ученический одноместный, нерегулируемый
- Стул ученический на ножках
- Стол учителя
- Кресло учителя на колесиках
- Доска меловая (магнитно- маркерная)
- Автоматизированное рабочее место преподавателя
- Проектор портативный
- Экран проекционный рулонный
- МФУ (принтер, сканер, копир)
- Комплект учебного наглядного материала по темам
- Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным видам программы

Кабинет «Иностранного языка»

- Столы ученические 2-х местные
- Стулья ученические
- Стол учительский
- Стул учительский
- Доска учебная
- Дидактические пособия
- Программное обеспечение
- Видеофильмы по различным темам
- Видеооборудование (мультимедийный проектор с экраном или телевизор, или плазменная панель)
- Экран, проектор, магнитная доска
- Компьютеры по количеству посадочных мест

Кабинет «Информационных технологий в профессиональной деятельности»

- Столы ученические 2-х местные
- Стулья ученические
- Стол учительский
- Стул учительский
- Доска учебная
- Дидактические пособия
- Программное обеспечение
- Видеофильмы по различным темам

- Видеооборудование (мультимедийный проектор с экраном или телевизор, или плазменная панель)
- Экран, проектор, магнитная доска
- Компьютеры по количеству посадочных мест Windows 10 500 Gb 3 Gb – Pentium PCPU 3.00 GHz
- Профессиональные компьютерные программы

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности»

- Столы ученические 2-х местные
 - Стулья ученические
 - Стол учительский
 - Стул учительский
 - Доска учебная
 - Комплекты индивидуальных средств защиты
 - Робот-тренажёр для отработки навыков первой доврачебной помощи
 - Контрольно-измерительные приборы и приборы безопасности
 - Огнетушители (учебные)
 - Устройство отработки прицеливания
 - Учебные автоматы
 - Винтовки пневматические
 - Медицинская аптечка
 - видеооборудование (мультимедийный проектор с экраном или телевизор, или плазменная панель)
 - экран,
 - проектор,
 - магнитная доска
- компьютеры по количеству посадочных мест

Оснащение спортивного комплекса/зал Спортивный комплекс

- рабочее место преподавателя
- шкафы для одежды
- стулья/скамейки
- спортивный инвентарь и оборудование
- компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)
- Спортивный зал
- Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий
- Стрелковый тир

Спортивное оборудование

- Сетка волейбольная черная 9 м с
- Тросом
- Сетка защитная 100мм d=2,2 мм

- Стойка для волейбола (зальная)
- Ферма для баскетбольного щита
- (L=1200мм) 700, 299
- Скамья жесткая ученическая
- Сетка для мячей
- Секундомер
- Огнетушитель
- Кольцо баскетбольное
- Рециркулятор настенный Бактериальный
- Мяч баскетбольный
- Мяч волейбольный
- Мяч футбольный
- Шахматы

Библиотека

- Стеллажи библиотечные двухсторонние Темный орех 900x520x2100
- Стол письменный Темный орех 1400x600x750
- Шкаф картотечный
- Стол компьютерный одноместный Серый 680x530x1560
- Шкафы книжные Бук (1,0/0,6/2,4)
- Стул Мягкий, ткань
- Стул компьютерный Компьютерный черный каркас металл/пластик, мягкий, ткань
- Персональный компьютер 500 Gb 3 Gb
- Intel QuadOPUQ 8200 2.33 GHz

Читальный зал с выходом в интернет

- Столы Бук 1400x800
- Стулья Офисный стул - Iso black / v4
- Стол угловой 1400x1700 бук
- Аудиторная доска для письма мелом Доска настенная 3-элементная МЕЛ 2032x750
- Шкаф - стеллаж Бук (1,0/0,4/1,8)
- Персональный компьютер 500 Gb 3 Gb
- Intel QuadOPUQ 8200 2.33 GHz
- Мультимедийный проектор
- Экран настенный

Актовый зал

- 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.
- Ноутбук Диагональ экрана не менее 156 с разрешением не менее Full 60 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 156 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

Лаборатория «Электротехники и основ электроники»

- Стол специальный
- Стул лабораторный
- Стол преподавателя (мастера)
- Кресло
- Система визуализации
- Автоматизированное место преподавателя
- МФУ (принтер, сканер, копир)
- Акустические колонки
- Учебно-лабораторный стенд «Теоретические основы электротехники и основы электроники»
- Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы
- Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы

Лаборатория «Материаловедение»

- Стол специальный
- Стул лабораторный
- Стол преподавателя (мастера)
- Кресло
- Стул лабораторный без спинки
- Стеллаж
- Система визуализации
- Верстак с металлической столешницей
- Акустические колонки
- Автоматизированное место преподавателя
- Лабораторный комплекс «Материаловедение»
- Печь муфельная
- Универсальная учебная испытательная машина
- Комплект учебного оборудования «Электротехнические материалы»
- Вытяжная и приточная вентиляция

- Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы (макеты механических передач, разъёмных и неразъёмных соединений и др.)
- Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы

Мастерская «Слесарная»

- Стол промышленный
- Шкаф инструментальный
- Стол
- Верстак с слесарными тисками 200 мм
- Стул
- Автоматизированное рабочее место
- МФУ
- Система визуализации
- Тиски слесарные поворотные
- Набор слесарного инструмента
- Резьбонарезной набор
- Плита поверочная разметочная
- Комплект измерительных средств и инструментов
- Штангенциркуль разметочный
- Вертикально-сверлильный станок (напольный)
- Аккумуляторная дрель-шуруповерт
- Огнетушитель
- Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы

Мастерская «Промышленная механика и монтаж»

- Стол промышленный
- Шкаф инструментальный
- Стол
- Верстак с слесарными тисками 200 мм
- Стул
- Открытая инструментальная тележка
- Стеллаж
- Шкафчик для одежды
- Емкость для сбора стружки
- Вытяжное устройство (стационарное или перемещаемое)
- Огнетушитель

- Сетевой фильтр
- Автоматизированное рабочее место
- Ноутбук
- МФУ (принтер, сканер, копир)
- Акустические колонки
- Система визуализации
- Отрезная пила
- Плита поверочная, разметочная
- Стенд для выравнивания валов и балансировки
- Тепловизор
- Набор инструментов для токарных работ (державки, пластины, сверла центральные, резцы)
- Набор инструментов для фрезерных работ (фрезы, пластины, технологическая оснастка)
- Набор инструментов для обработки и сверления отверстий)
- Набор ручных инструментов для нарезания наружной и внутренней резьбы
- Комплект измерительных средств и инструментов (концевые меры длины, индикаторы цифровые или стрелочные, микрометры, штангенциркули, штангенрейсмас, металлические слесарные линейки, рулетки)
- Слесарный инструмент
- Углошлифовальная машина с расходными материалами (диск отрезной, шлифовальный)
- Угломер
- Набор образцов шероховатости (для токарных и фрезерных работ)
- Набор инструментов для токарных работ (державки, пластины, сверла центральные, резцы)
- Набор инструментов для фрезерных работ (фрезы, пластины, технологическая оснастка)
- Комплект измерительных средств и инструментов
- Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы

Минимально необходимый для реализации образовательной программы СПО перечень материально-технического обеспечения и необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№	Наименование ли-	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
---	------------------	--

п/п	цензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	
1	Программное обеспечение для проектирования и моделирования пневматических, гидравлических и электрических принципиальных схем	ПМ.01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)
2	Веб-обозреватель для просмотра веб-страниц, содержания веб-документов и управления веб-приложениями.	Все учебные дисциплины и профессиональные модули, предусмотренные для изучения учебным планом
3	Векторный графический редактор для построения диаграмм и блок схем	СГ.05 Основы финансовой грамотности ОП.08 Математические методы в профессиональной деятельности ПМ.04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами
4	Система автоматизированного проектирования с поддержкой проектирования 3D объектов и построения чертежей по ЕСКД	ОП.01 Инженерная графика ОП.09 Элементы САПР в профессиональной деятельности ПМ.02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям) ПМ.03 Организационно-технологическое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования
5	Операционная система, поддерживающая работу на персональных компьютерах с архитектурой x86/64; поддерживающая много-	Все учебные дисциплины и профессиональные модули, предусмотренные для изучения учебным планом

	пользовательский режим работы; имеющая графический интерфейс пользователя; язык интерфейса – Русский; поддерживающая сетевой интерфейс IPv4/v6, входящая в единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных.	
--	---	--

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

Для реализации программы по сочетаниям квалификаций необходимо наличие следующих оснащенных специальных помещений

6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом, обеспечивающим проведение всех видов учебной деятельности обучающихся, включая проведение демонстрационного экзамена, предусмотренных учебным планом с учетом примерной образовательной программы по специальности, 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 лабораторий
 Оснащение лабораторий/ мастерских
 Лаборатория «Электротехники и основ электроники»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализи- рованное	Краткая (рамочная) техническая харак- теристика	Код профессио- нального моду- ля, дисциплины
1.	Стол специальный	Мебель	основное	на усмотрение ОО	ПМ.03, ОП.05
2.	Стул лабораторный	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3.	Стол преподавателя (ма- стера)	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
4.	Кресло	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
5.	Система визуализации	Обору- дование	основное	на усмотрение ОО	
6.	Автоматизированное место преподавателя	Обору- дование	основное	на усмотрение ОО	
7.	МФУ (принтер, сканер, копир)	Обору- дование	основное	на усмотрение ОО	
8.	Акустические колонки	Обору- дование	основное	на усмотрение ОО	
9.	Учебно-лабораторный стенд «Теоретические основы электротехники и основы электроники»	ТС	основное	на усмотрение ОО	
10.	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	УМК	специализи- рованное	на усмотрение ОО	
11.	Комплекты для индиви- дуальной и групповой работы по основным те- мам программы	УМК	специализи- рованное	на усмотрение ОО	

Лаборатория «Материаловедение»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализи- рованное	Краткая (рамочная) техническая харак- теристика	Код профессио- нального моду- ля, дисциплины
1.	Стол специальный	Мебель	основное	на усмотрение ОО	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ОП.03
2.	Стул лабораторный	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3.	Стол преподавателя (ма- стера)	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
4.	Кресло	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
5.	Стул лабораторный без спинки	Обору- дование	основное	на усмотрение ОО	
6.	Стеллаж	Мебель	специализи- рованное	на усмотрение ОО	
7.	Система визуализации	Обору- дование	специализи- рованное	на усмотрение ОО	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализи- рованное	Краткая (рамочная) техническая харак- теристика	Код профессио- нального моду- ля, дисциплины
8.	Верстак с металлической столешницей	Мебель	специализи- рованное	на усмотрение ОО	
9.	Акустические колонки	Обору- дование	основное	на усмотрение ОО	
10.	Автоматизированное место преподавателя	Мебель	специализи- рованное	на усмотрение ОО	
11.	Лабораторный комплекс «Материаловедение»	ТС	специализи- рованное	на усмотрение ОО	
12.	Печь муфельная	ТС	специализи- рованное	на усмотрение ОО	
13.	Универсальная учебная испытательная машина	ТС	специализи- рованное	на усмотрение ОО	
14.	Комплект учебного обо- рудования «Электротех- нические материалы»	ТС	специализи- рованное	на усмотрение ОО	
15.	Вытяжная и приточная вентиляция	Обору- дование	специализи- рованное	на усмотрение ОО	
16.	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы (макеты механических передач, разъёмных и неразъёмных соединений и др.)	УМК	специализи- рованное	на усмотрение ОО	
17.	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	УМК	специализи- рованное	на усмотрение ОО	

6.1.2.4. Оснащение мастерских
Мастерская «Слесарная»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализи- рованное	Краткая (рамочная) техническая харак- теристика	Код профессио- нального моду- ля, дисциплины
1.	Стол промышленный	Мебель	основное	на усмотрение ОО	ПМ.01
2.	Шкаф инструменталь- ный	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3.	Стол	Мебель	основное	на усмотрение ОО	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализи- рованное	Краткая (рамочная) техническая харак- теристика	Код профессио- нального моду- ля, дисциплины
4.	Верстак с слесарными тисками 200 мм	Мебель	специализи- рованное	на усмотрение ОО	
5.	Стул	Обору- дование	специализи- рованное	на усмотрение ОО	
6.	Автоматизированное рабочее место	Обору- дование	специализи- рованное	на усмотрение ОО	
7.	МФУ	Обору- дование	основное	на усмотрение ОО	
8.	Система визуализации	Обору- дование	специализи- рованное	на усмотрение ОО	
9.	Тиски слесарные пово- ротные	ТС	специализи- рованное	на усмотрение ОО	
10.	Набор слесарного ин- струмента	ТС	специализи- рованное	на усмотрение ОО	
11.	Резьбонарезной набор	ТС	специализи- рованное	на усмотрение ОО	
12.	Плита поверочная раз- меточная	ТС	специализи- рованное	на усмотрение ОО	
13.	Комплект измеритель- ных средств и инстру- ментов	ТС	специализи- рованное	на усмотрение ОО	
14.	Штангенциркуль разме- точный	ТС	специализи- рованное	на усмотрение ОО	
15.	Вертикально- сверлильный станок (напольный)	ТС	специализи- рованное	на усмотрение ОО	
16.	Аккумуляторная дрель- шуруповерт	Обору- дование	специализи- рованное	на усмотрение ОО	
17.	Огнетушитель	Обору- дование	основное	на усмотрение ОО	
18.	Комплекты для индиви- дуальной и групповой работы по основным те- мам программы	ТС	специализи- рованное	на усмотрение ОО	

Мастерская «Промышленная механика и монтаж»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализи- рованное	Краткая (рамочная) техническая харак- теристика	Код профессио- нального моду- ля, дисциплины
1.	Стол промышленный	Мебель	основное	на усмотрение ОО	ПМ.02, ПМ.01, ПМ.03, ПМ.04
2.	Шкаф инструменталь- ный	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3.	Стол	Мебель	основное	на усмотрение ОО	

№	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
4.	Верстак с слесарными тисками 200 мм	Мебель	специализированное	на усмотрение ОО	
5.	Стул	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
6.	Открытая инструментальная тележка	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
7.	Стеллаж	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
8.	Шкафчик для одежды	ТС	основное	на усмотрение ОО	
9.	Емкость для сбора стружки	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
10.	Вытяжное устройство (стационарное или перемещаемое)	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
11.	Огнетушитель	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
12.	Сетевой фильтр	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
13.	Автоматизированное рабочее место	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
14.	Ноутбук	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
15.	МФУ (принтер, сканер, копир)	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
16.	Акустические колонки	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
17.	Система визуализации	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
18.	Токарно-винторезный станок с оснасткой	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
19.	Универсальный вертикально-фрезерный станок с оснасткой	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
20.	Станок вертикально-сверлильный	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
21.	Заточной станок	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
22.	Сварочный аппарат с расходными материалами (баллон с газовой смесью, сварочная проволока и др.)	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
23.	Регулятор для углекислоты и аргона У 30/АР	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализи- рованное	Краткая (рамочная) техническая харак- теристика	Код профессио- нального моду- ля, дисциплины
	40 Р (с ротаметром)				
24.	Отрезная пила	ТС	специализи- рованное	на усмотрение ОО	
25.	Плита поверочная, раз- меточная	ТС	специализи- рованное	на усмотрение ОО	
26.	Учебно-лабораторный стенд "Электро- пневмоавтоматика" или электрогидроавтомати- кас компрессором (насосной станцией) с возможностью сборки пневматических (гид- равлических) приводов с элементами пневмоав- томатики и электроп- невмоавтоматики (гид- роавтоматики, электро- гидроавтоматики)	УМК	специализи- рованное	на усмотрение ОО	
27.	Лазерная система для центровки валов	ТС	специализи- рованное	на усмотрение ОО	
28.	Виброанализатор	ТС	специализи- рованное	на усмотрение ОО	
29.	Стенд для выравнивания валов и балансировки	ТС	специализи- рованное	на усмотрение ОО	
30.	Тепловизор	ТС	специализи- рованное	на усмотрение ОО	
31.	Учебно-лабораторный стенд «Промышленная механика» для сборки и монтажа различных ти- пов механических пере- дач	ТС	специализи- рованное	на усмотрение ОО	
32.	Набор инструментов для токарных работ (держав- ки, пластины, сверла центральные, резцы)	ТС	специализи- рованное	на усмотрение ОО	
33.	Набор инструментов для фрезерных работ (фрезы, пластины, технологиче- ская оснастка)	ТС	специализи- рованное	на усмотрение ОО	
34.	Набор инструментов для обработки и сверления отверстий)	ТС	специализи- рованное	на усмотрение ОО	
35.	Набор ручных инстру- ментов для нарезания наружной и внутренней	ТС	специализи- рованное	на усмотрение ОО	

№	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	резьбы				
36.	Комплект измерительных средств и инструментов (концевые меры длины, индикаторы цифровые или стрелочные, микрометры, штангенциркули, штангенрейсмас, металлические слесарные линейки, рулетки)	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
37.	Слесарный инструмент	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
38.	Балон с газовой смесью для сварки	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
39.	Учебно-лабораторные стенды «Механика» для сборки и монтажа различных типов механических передач	УМК	специализированное	на усмотрение ОО	
40.	Учебно-лабораторные стенды «Пневматика и электропневматика» с возможностью сборки пневматических приводов с элементами пневмоавтоматики и электропневмоавтоматики)	УМК	специализированное	на усмотрение ОО	
41.	Учебно-лабораторный стенд для проведения работ по центровке валов и балансировке приводов	УМК	специализированное	на усмотрение ОО	
42.	Углошлифовальная машина с расходными материалами (диск отрезной, шлифовальный)	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
43.	Угломер	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
44.	Набор образцов шероховатости (для токарных и фрезерных работ)	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
45.	Набор инструментов для токарных работ (державки, пластины, сверла центральные, резцы)	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
46.	Набор инструментов для фрезерных работ (фрезы,	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	

№	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	пластины, технологическая оснастка)				
47.	Комплект измерительных средств и инструментов	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
48.	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	

6.1.2.3. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

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

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации должен быть укомплектован печатными 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).

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.

6.3. Требования к организации воспитания обучающихся

6.3.1. 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 3).

6.3.2. 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.

6.3.3. 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).

6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 27 Металлургическое производство; 28 Производство машин и оборудования; 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности; 33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и пр.), и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

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: : 27 Металлургическое производство; 28 Производство машин и оборудования; 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности; 33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и пр.), 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, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образователь-

ной программы, должна быть не менее 25 % (указывается из ФГОС СПО).

6.5. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией 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, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает 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».

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

6.6 Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

При реализации образовательной программы возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Раздел 7. Формирование фондов оценочных средств 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.

Выпускники, освоившие программу по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта (работы).

7.2. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы:

7.4. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств, оценочные материалы демонстрационного экзамена базового уровня, КОД комплекта оценочной документации КОД 15.02.17

7.5. Фонды примерных оценочных средств для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Фонды оценочных средств для проведения ГИА приведены в приложении 4.

Раздел 8. Разработчики основной образовательной программы

ФИО	Должность
Сергеева Элеонора Васильевна	Заместитель директора по учебной работе
Мальшева Екатерина Викторовна	преподаватель, Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Красноурьинский индустриальный колледж», председатель цикловой комиссии строительно-теплотехнических дисциплин