



**Министерство образования и молодежной политики
Свердловской области**

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ ИМЕНИ И.И. ПОЛЗУНОВА»
(ГАПОУ СО «УГК им. И.И. Ползунова»)

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

Специальность

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

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация выпускника
Техник-механик

Одобрено на заседании педагогического совета:

протокол № 2 от 07.06.2024

Утверждено Приказом ГАПОУ СО
«УГК им. И.И. Ползунова»

приказ № 01-07-317 от 14.06.2024
Директор

Согласовано с предприятием-работодателем
Акционерное общество «Уралэлектромедь»

/А.Н. Козлов
Директор по работе с персоналом

/Д.В. Русаков



2024 год

Основная профессиональная образовательная программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) от 12 сентября 2023г № 676 и примерной основной образовательной программы.

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «Уральский государственный колледж им. И.И. Ползунова»

Программа одобрена Педагогическим советом колледжа протокол № 2 от 07.06.2024

**Перечень работодателей - представители кластера, участвующие в разработке данной
ОПОП-П**

Акционерное общество «Уралэлектромедь»

Содержание

Раздел 1. Общие положения.....	2
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	4
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....	6
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:	6
3.2. Профессиональные стандарты	6
3.3. Осваиваемые виды деятельности	10
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы	12
4.1. Общие компетенции	12
4.2. Профессиональные компетенции	17
4.3. Матрица компетенций выпускника	74
Раздел 5. Примерная структура и содержание образовательной программы.....	93
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	100
5.4. Календарный учебный график	101
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	103
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	103
5.7. Практическая подготовка	103
5.8. Государственная итоговая аттестация	103
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	104
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	104
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	105
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	105
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	106

Перечень приложений к ОПОП-П:

- Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей
- Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин
- Приложение 3. Материально-техническое оснащение
- Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации
- Приложение 5. Рабочая программа воспитания

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение примерной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом 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 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П разработана с учетом отраслевого подхода, предусматривающего механизмы трансформации до основной профессиональной образовательной программы, с учетом запросов конкретных работодателей.

ОПОП-П 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, примерные условия реализации образовательной программы.

Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы.

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

Порядок разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.04.2021 № 153);

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 «Специалист по эксплуатации технологического оборудования и процессов пищевой и перерабатывающей промышленности»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 67н № 23.01.2017 «Специалист по техническому обслуживанию и ремонтам в металлургическом производстве»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 352н № 29.05.2014 «Монтажник гидравлических и пневматических систем»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 591н № 09.09.2020 «Специалист по обеспечению механосборочного производства заготовками».

1.3. Перечень сокращений.

ВЧ – вариативная часть образовательной программы;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ДПБ – дополнительный профессиональный блок;

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;

ПМн – профессиональный модуль по направленности;

ПОП-П – примерная образовательная программа «Профессионалитет»;

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. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Металлургия
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	<p>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»;</p> <p>Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 67н № 23.01.2017 «Специалист по техническому обслуживанию и ремонтам в металлургическом производстве»;</p> <p>Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 352н № 29.05.2014 «Монтажник гидравлических и пневматических систем»;</p> <p>Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 591н № 09.09.2020 «Специалист по обеспечению механосборочного производства заготовками».</p>
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	<p>Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.</p> <p>Прохождение стажировки, обучения и инструктажа по охране труда, промышленной и пожарной безопасности; проверка знаний требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.</p> <p>Прохождение обучения мерам пожарной безопасности.</p> <p>Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте.</p> <p>Наличие I квалификационной группы по электробезопасности.</p> <p>Прохождение инструктажа на рабочем месте и проверки навыков по зацепке грузов (при необходимости).</p> <p>Наличие удостоверения на право самостоятельной работы с подъемными сооружениями по соответствующим видам деятельности, выданное в порядке, установленном эксплуатирующей организацией (при необходимости)</p>
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минпросвещения России от 12 сентября 2023г № 676
Квалификация (-и) выпускника	Техник-механик
в т.ч. дополнительные квалификации	18596 Слесарь-электромонтажник

Направленности (при наличии)	-	
Нормативный срок реализации на базе ООО	3 года 10 мес.	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО:	5940 академических часов	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	-	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	-	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	2520	1728
общеобразовательный цикл	1476	-
социально-гуманитарный цикл	540	126
общепрофессиональный цикл	432	796
профессиональный цикл	1548	806
в т.ч. практика:	1188	1188
- учебная	- 216	-216
- производственная	- 972	- 972
Вариативная часть образовательной программы	472	142
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	1256	844
ОП.10 Информационные технологии в профессиональной деятельности	54	18
ОП.11 Автоматизация производства	80	20
ОП.12 Основы правового обеспечения профессиональной деятельности Основы правового обеспечения профессиональной деятельности	36	36
ОП.13 Детали машин	120	52
ОП.14 Типовое промышленное электрооборудование	86	32
ОП.15 Допуски и посадки	50	8
ОП.16 Технология отрасли	100	28
ОП.17 Грузоподъемные механизмы и транспортные средства	80	28
ОПц.18 Освоение компетенций цифровой экономики	36	36

МДК .05.01 Введение в профессию Слесарь механосборочных работ	38	38
ПП.01 Производственная практика	72	72
УП.03 Учебная практика	72	72
ПП.02 Производственная практика	108	108
ПП.03 Производственная практика	36	36
ПП.04 Производственная практика	108	72
УП.05 Учебная практика	36	36
ПП.05 Производственная практика	36	36
Производственная практика(Преддипломная практика)	-	144
ГИА в форме демонстрационного экзамена	216	
Всего	5940	1296

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

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.).

3.2. Профессиональные стандарты¹

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	40.225 Специалист по эксплуатации и ремонту технологического оборудования механосборочного производства	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 418н № 28.06.2021	ОТФ А Техническое сопровождение эксплуатации и ремонта простого технологического оборудования механосборочного производства ОТФ В Организационно- технологическое обеспечение процессов технического	ТФ А/01.5 Организационное обеспечение плановых ремонтов технологического оборудования механосборочного производства ТФ А/02.5 Проведение точностных испытаний простого

¹ При отсутствии профессионального стандарта заполняется таблица с перечнем квалификационных справочников (ЕТКС, ЕКС, ЕКСД и др.).

			<p>обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания</p>	<p>технологического оборудования механосборочного производства ТФ А/03.5 Организация неплановых ремонтов простого технологического оборудования механосборочного производства ТФ А/04.5 Методическое обеспечение эксплуатации и ремонта простого технологического оборудования механосборочного производства ТФ В/01.6 Оперативное планирование ремонтов технологического оборудования механосборочного производства ТФ В/02.6 Проведение точностных испытаний сложного технологического оборудования механосборочного производства ТФ В/03.6 Организация неплановых ремонтов сложного технологического оборудования механосборочного производства ТФ В/04.6 Методическое обеспечение эксплуатации и ремонта сложного технологического оборудования механосборочного производства</p>
--	--	--	--	---

2	27.091 Специалист по техническому обслуживанию и ремонтам в металлургическом производстве	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 67н № 23.01.2017	<p>ОТФ А Организация работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования</p> <p>ОТФ В Организация работ по проведению ремонта металлургического оборудования</p>	<p>ТФ А/01.6 Организационно-техническое обеспечение работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования</p> <p>ТФ А/02.6 Организация работы персонала по техническому обслуживанию металлургического оборудования</p> <p>ТФ В/01.6 Организационно-техническое обеспечение ремонтов металлургического оборудования</p> <p>ТФ В/02.6 Организация работы персонала при проведении ремонта металлургического оборудования</p>
3	40.023 Монтажник гидравлических и пневматических систем	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 352н № 29.05.2014	<p>ОТФ А Установка гидравлических и пневматических агрегатов на машины и оборудование</p> <p>ОТФ В Сборка простых гидро- и пневмосистем</p> <p>ОТФ С Сборка, разборка, проверка и регулировка агрегатов гидравлических и пневматических систем</p> <p>ОТФ Д Проверка на качество, испытание и наладка сложных гидравлических и пневматических систем, машин и аппаратов, элементов гидро- и пневмоавтоматики; обслуживание и диагностика</p>	<p>ТФ А/01.2 Подготовка инструмента и приспособлений для проведения монтажных работ</p> <p>ТФ А/02.2 Установка гидро- и пневмоаппаратов на машины и оборудование в соответствии с конструкторской документацией</p> <p>ТФ В/02.3 Коммутация деталей и узлов гидро- и пневмосистем в соответствии с принципиальными и монтажными схемами</p> <p>ТФ С/02.4</p>

			гидравлических и пневматических систем	Сборка и регулировка агрегатов гидравлических и пневматических систем ТФ С/03.4 Разборка и дефектовка деталей агрегатов гидравлических и пневматических систем ТФ D/01.5 Подбор и подготовка стандартизованного и специализированного оборудования, инструментов и приспособлений для оценки состояния и выполнения наладочных работ; контроль технического состояния оборудования ТФ D/03.5 Обслуживание и диагностика гидравлических и пневматических систем и агрегатов
4	40.014 Специалист по обеспечению механосборочного производства заготовками	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 591н № 09.09.2020	ОТФ А Сопровождение снабжения механосборочного производства заготовками ОТФ В Снабжение механосборочного производства заготовками	ТФ А/01.4 Сбор данных о возможностях снабжения механосборочного производства заготовками ТФ А/02.4 Оформление документации на заготовки механосборочного производства ТФ А/03.4 Контроль снабжения механосборочного производства заготовками ТФ В/01.5

				Планирование снабжения механосборочного производства заготовками ТФ В/02.5 Разработка документации на заготовки механосборочного производства ТФ В/03.5 Анализ снабжения механосборочного производства заготовками
5	40.200 Слесарь механосборочных работ	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.04.2022 № 238н	ОТФ А Изготовление простых машиностроительных изделий	ТФ А/01.2 Слесарная обработка заготовок деталей простых машиностроительных изделий ТФ А/02.2 Сборка простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов ТФ А/03.2 Испытания простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности	
Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)	Проведение монтажа промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)
Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)	Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)

Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования	Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования
Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения ²
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Умения:</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</p> <p>определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания:</p> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</p> <p>структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и	<p>Умения:</p> <p>определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p>

²Приведенные знания и умения имеют рекомендательный характер и могут быть скорректированы в зависимости от профессии (специальности).

	информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	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
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 российских духовно-нравственных 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
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
Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)	ПК 1.1 Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования	Навыки:
		Определение перечня стандартного и специализированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, контрольных калибров и шаблонов, приспособлений для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования
		Определение пригодности и готовности к работе оборудования, инструмента и комплектующих
		Поддержание инструмента в работоспособном состоянии
		Выполнение слесарно-механических работ на промышленном (технологическом) оборудовании

		<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>

	Инструкции по эксплуатации используемого оборудования в объеме, необходимом 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
	Навыки:

	ПК 1.2 Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования	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		

		<p>Читать машиностроительные чертежи и обозначения на схемах Использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность</p>
		<p>Знания:</p>
		<p>Кинематические, гидравлические, электрические и пневматические схемы</p>
		<p>Технологические инструкции по сборке</p>
		<p>Назначение инструмента и оборудования</p>
		<p>Способы регулировки собираемых агрегатов</p>
		<p>Назначение технологических жидкостей и способы их применения</p>
		<p>Виды несоответствий комплектующих изделий и способы их устранения</p>
		<p>Способы управления грузоподъемными механизмами и грузозахватными приспособлениями</p>
		<p>Правила и условия выполнения работ на технологическом оборудовании производства</p>
		<p>Правила и условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов, необходимых для точностных испытаний технологического оборудования производства</p>
		<p>Основные приемы выполнения работ по разборке, ремонту и сборке узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин</p>

		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 характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний
		Правила и условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов, необходимых для точностных испытаний промышленного (технологического) оборудования производства
		ПК 1.3 Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию
Анализ конструкции промышленного (технологического) оборудования производства, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных особенностей и специфики эксплуатации		
Испытания промышленного (технологического) оборудования производства на точность		

		Составление отчетов о результатах проверок промышленного (технологического) оборудования производства
		Проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем
		Контроль состояния деталей и комплектующих изделий с помощью средств измерения
		Контроль агрегатов на соответствие эталонным образцам
		Умения:
		Производить регулировки оборудования согласно технической документации
		Выбирать методы и средства контроля точности технологического оборудования механосборочного производства
		Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами
		Знания:
		Методики стандартных испытаний на точность промышленного (технологического) оборудования производства
		Виды отчетной документации, правила ее составления и заполнения
		Нормативно-технические документы по оформлению отчетов

		Методики стандартных испытаний на точность промышленного (технологического) оборудования производства
<p>Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)</p>	<p>ПК 2.1. Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией</p>	Навыки:
		Составление графиков осмотров
		Составление графиков инструментального контроля (диагностирования) оборудования
		Использование диагностических устройств для оценки состояния промышленного (технологического) оборудования
		Проверка технического состояния оборудования, металлоконструкций, подъемных сооружений и оградительной техники
		Оценка возможности устранения неисправностей в работе оборудования во время технологических остановок и пауз
		Определение необходимости регулировки узлов оборудования
		Анализ и планирование затрат на техническое обслуживание оборудования
		Выявление причин отказов в работе оборудования и определение мер по их устранению и профилактике
		Контроль исправной работы подъемных сооружений
Выполнение такелажных и грузоподъемных работ		
		Умения:

		Выполнять слесарную обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента
		Выполнять разборку и сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов
		Проводить испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов промышленного (технологического) оборудования
		Применять контрольно-измерительный и поверочный инструмент
		Пользоваться эксплуатационной и технической документацией при техническом обслуживании промышленного (технологического) оборудования
		Производить сборку и смазку узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий
		Выполнять текущее обслуживание основного, вспомогательного оборудования и коммуникаций
		Выявлять необходимость регулировки узлов оборудования
		Определять причины преждевременного 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

		<p>Определять причины дефектов, выявленных во время технического обслуживания, принимать оперативные решения по их устранению и предупреждению</p>
		<p>Оценивать техническое состояние оборудования по результатам осмотра и технического диагностирования и принимать решения по его дальнейшей эксплуатации</p>
		<p>Выполнять техническое обслуживание автоматизированных технологических линий</p>
		<p>Осуществлять пуск в эксплуатацию промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий</p>
		<p>Осуществлять вывод из эксплуатации промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий</p>
		<p>Проверять исправность грузоподъемных машин</p>
		<p>Использовать грузоподъемные механизмы</p>
		<p>Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы</p>
		<p>Выполнять регулировку смазочных механизмов</p>
		<p>Контролировать и анализировать функционирование параметров в процессе эксплуатации технологического оборудования</p>
		<p>Использовать методы наружного осмотра, внутреннего осмотра и виброакустической диагностики для определения неисправностей в работе оборудования</p>

		<p>Читать чертежи, технологические и ремонтные схемы технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству</p>
		<p>Знания:</p>
		<p>Устройство и назначение промышленного (технологического) оборудования</p>
		<p>Правила эксплуатации грузоподъемных устройств</p>
		<p>Технология производства обслуживаемого подразделения</p>
		<p>Классификация и назначение технологической оснастки</p>
		<p>Классификация и назначение режущего и измерительного инструментов</p>
		<p>Классификация дефектов при эксплуатации оборудования и методы их устранения</p>
		<p>Методы регулировки и наладки промышленного (технологического) оборудования</p>
		<p>Конструктивные особенности сложного специального и универсального инструмента и приспособлений</p>
		<p>Методы регулировки и наладки промышленного (технологического) оборудования в зависимости от внешних факторов</p>
		<p>Наименования, маркировка и правила применения СОТЖ</p>
		<p>Виды и способы смазки промышленного (технологического) оборудования</p>

		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 технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования	Навыки:	
	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 внесения 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

		<p>Правила первичного документооборота, учета и отчетности при выполнении технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования</p>
		<p>Знания:</p>
		<p>Устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования</p>
		<p>Производственные мощности, технология производства и режим работы обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования</p>
		<p>Содержание паспортов основного и вспомогательного обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования</p>
		<p>Порядок и методы планирования технического обслуживания оборудования и производства ремонтных работ</p>
		<p>Карты технического обслуживания оборудования и методика их разработки</p>
		<p>Методы расчета экономической эффективности выполнения технологических операций по техническому обслуживанию</p>
		<p>Сменные показатели выполнения технологических операций по техническому обслуживанию</p>

		Требования к качеству выполнения технологических операций по техническому обслуживанию
		Методы планирования, контроля и оценки качества технологических операций по техническому обслуживанию
		Кинематические схемы механизмов со спецификацией основных узлов, основные технические характеристики оборудования, предельные нормы износа основных деталей и узлов
		Правила устройства и безопасной эксплуатации подъемных сооружений
		План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий производственного подразделения
		Порядок и правила ведения учетной технической документации оборудования
		Регламент профилактических осмотров, диагностики и технического обслуживания оборудования
		Состав, функции и возможности использования информационно-коммуникационных технологий в информационных системах управления техническим обслуживанием
	ПК 2.3 Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования	<p>Навыки:</p> <p>Составление графиков проведения ежегодных и внеочередных проверок знаний по техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования эксплуатационного, дежурного и ремонтного персонала</p>

		Обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования
		Ведение учетной технической документации оборудования
		Получение (передача) информации о сменном производственном задании по техническому обслуживанию оборудования, неполадках в его работе и принятых мерах по их устранению
		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 оборудования 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	<p>Навыки:</p> <p>Учет отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования производства</p> <p>Составление графиков осмотров оборудования, инструментального контроля (диагностирование оборудования)</p> <p>Составление дефектных ведомостей для промышленного (технологического) оборудования производства</p> <p>Составление заявок на изготовление сменных деталей и узлов для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства</p> <p>Составление заданий на разработку чертежей сменных деталей для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства</p> <p>Составление смет на ремонт промышленного (технологического) оборудования производства</p> <p>Разрабатывать организационно-технические мероприятия, направленные на повышение качества проводимого</p>

		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 технологическую документацию для проведения плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования	Навыки:
		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

		<p>Организация складирования, хранения и учета резервного оборудования, запасных частей, инструментов, основных и вспомогательных материалов</p>
		<p>Устанавливать плановое время ремонта промышленного (технологического) оборудования</p>
		<p>Составление заявок на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования</p>
		<p>Умения:</p>
		<p>Определять приоритеты при составлении ведомости дефектов и графиков выполнения ремонтных работ</p>
		<p>Принимать оперативные решения по устранению обнаруженных во время ремонта дефектов</p>
		<p>Составлять ведомости дефектов для ремонта промышленного (технологического) оборудования</p>
		<p>Применять утвержденные нормативы трудозатрат для составления сметной документации на капитальный и текущий ремонт Анализировать простои оборудования</p>
		<p>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</p>
		<p>Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления учетной документации на промышленное</p>

		(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

		<p>Устройство и техническое состояние оборудования, конструкции основных узлов, степень изношенности деталей, архив технической документации, ЕСКД</p>
		<p>Нормативно-техническая документация и объемы поставки коммерческой службой изделий, металла, материалов для текущего ремонта оборудования</p>
		<p>Допустимые нормы износа деталей и узлов оборудования</p>
		<p>Порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования</p>
		<p>Организация и особенности эксплуатации оборудования систем гидравлики и смазочного хозяйства цеха</p>
		<p>Правила проведения технической диагностики обслуживаемого оборудования</p>
		<p>Основные недостатки в работе оборудования, приводящие к отказам и выходу из строя узлов и механизмов оборудования, и способы их предупреждения и устранения</p>
		<p>Технологические приемы и методы контроля качества ремонтных работ оборудования</p>
		<p>Требования инструкций и правил технической эксплуатации оборудования</p>
		<p>Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов</p>
		<p>Правила оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование</p>

		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

		<p>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</p>
		<p>Проверка состояния рабочих мест, агрегатных, вахтенных журналов, журналов приема-сдачи смен, наличия технической документации для ведения ремонтных работ</p>
		<p>Контроль качества ремонта</p>
		<p>Контроль соблюдения правил ведения и хранения работниками технической и учетной документации на бумажных и (или) электронных носителях</p>
		<p>Разработка предложений по поощрению ремонтного персонала за качественное выполнение ремонтных работ</p>
		<p>Обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала</p>
		<p>Обеспечение соблюдения ремонтниками правил и норм охраны труда, требований промышленной, пожарной и экологической безопасности при производстве ремонтных работ</p>
		<p>Умения:</p>
		<p>Определять приоритетные работы, очередность выполнения которых определяет качество и сроки проведения ремонта</p>
		<p>Разрабатывать технологию восстановления изношенного оборудования во время капитального ремонта оборудования</p>

		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, техническую оснащенность и численность при выборе исполнителей подрядных ремонтных работ
		Выявлять недостатки выполненных ремонтных работ
		Проводить осмотр и диагностику механизмов и узлов оборудования в местах, доступных только во время длительных остановок
		Оценивать предложения ремонтно-дежурного и технологического персонала и возможности их реализации во время ремонтов

		<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>

		Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при ремонте оборудования
		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	<p>Навыки:</p> <p>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</p> <p>Поиск новых поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов</p> <p>Ведение в организации базы данных поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов</p> <p>Умения:</p> <p>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</p> <p>Выстраивать деловые контакты со служащими и руководителями для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов</p>

		<p>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</p>
		<p>Использовать приемы деловой коммуникации для получения у поставщиков информации об ассортименте продукции, возможностях производства, качестве заготовок механосборочного производства, свойствах новых материалов</p>
		<p>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</p>
		<p>Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте</p>
		<p>Знания:</p>
		<p>Технология производства</p>
		<p>PDM-система организации: возможности и порядок работы в ней</p>
		<p>ERP-система организации: возможности и порядок работы в ней</p>

		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

		<p>Прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них</p>
		<p>Законодательство Российской Федерации в сфере оплаты труда, режима труда и отдыха</p>
		<p>Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности</p>
	<p>ПК 4.2 Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал</p>	<p>Навыки:</p> <p>Сбор информации о технологических свойствах материалов деталей, заготовок</p> <p>Оформление конструкторской документации на заготовки, запасные части, расходный материал</p> <p>Оформление технического задания на проектирование заготовок для производства</p> <p>Оформление проектов договоров с поставщиками заготовок, запасных частей и расходных материалов</p> <p>Умения:</p> <p>Искать информацию о технологических свойствах материалов, запасных частей, деталей, с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», справочной и рекламной литературы</p> <p>Использовать приемы деловой коммуникации для получения у поставщиков информации о технологических свойствах материалов, запасных частей</p>

		<p>Рассчитывать припуски заготовок производства стандартными методами, выбирать напуски заготовок</p>
		<p>Выбирать конструктивные элементы заготовок в соответствии со стандартами в области взаимозаменяемости</p>
		<p>Применять системы автоматизированного проектирования (далее - САД-системы) для оформления конструкторской документации</p>
		<p>Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов</p>
		<p>Создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией</p>
		<p>Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте</p>
		<p>Знания:</p>
		<p>Основные технологические свойства конструкционных материалов</p>
		<p>Браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них, правила безопасности»</p>

		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 качества 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

		<p>поступающих заготовок, запасных частей и расходных материалов</p>
		<p>Использовать прикладные компьютерные программы для оценки результатов измерения универсальными контрольно-измерительными инструментами</p>
		<p>Определять по оценке результатов измерения соответствие точности заготовок запасных деталей и расходных материалов техническому заданию</p>
		<p>Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов</p>
		<p>Создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией</p>
		<p>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</p>
		<p>Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте</p>
<p>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</p>	<p>ПК 5.1 Проводить слесарную обработку заготовок деталей простых машиностроительных изделий</p>	<p>Навыки: Подготовка рабочего места к выполнению технологической операции слесарной обработки заготовок</p>

		деталей простых машиностроительных изделий с точностью размеров до 12-го качества
		Анализ исходных данных для выполнения слесарной обработки поверхностей заготовок деталей простых машиностроительных изделий с точностью размеров до 12-го качества
		Подготовка слесарных, контрольно-измерительных инструментов и приспособлений к выполнению технологической операции слесарной обработки заготовок деталей простых машиностроительных изделий с точностью размеров до 12-го качества
		Разметка заготовок деталей простых машиностроительных изделий
		Резка заготовок деталей из прутка и листа ручными ножницами и ножовками
		Вырубка и вырезка плоских прокладок по разметке вручную
		Гибка деталей из проката
		Правка деталей простых машиностроительных изделий из проката
		Зачистка заготовок деталей от заусенцев
		Опиливание плоских поверхностей заготовок деталей простых машиностроительных изделий с точностью размеров до 12-го качества и шероховатостью до Ra 6,3

		Шабровка плоских поверхностей заготовок деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 4 пятен на площади 25 x 25 мм
		Обработка цилиндрических отверстий в заготовках деталей простых машиностроительных изделий по разметке или кондуктору на простых сверлильных станках и с использованием ручных механизированных инструментов с точностью до 12-го качества
		Нарезание резьбы диаметром от 2 до 24 мм в отверстиях заготовок деталей простых машиностроительных изделий метчиками с точностью до 7-й степени
		Нарезание резьбы на заготовках деталей простых машиностроительных изделий плашками с точностью до 7-й степени
		Полное изготовление деталей простых машиностроительных изделий
		Визуальное определение дефектов обработанных поверхностей деталей простых машиностроительных изделий
		Контроль линейных размеров деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 12-го качества
		Контроль угловых размеров деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 13-й степени

		Контроль формы и взаимного расположения поверхностей деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 13-й степени
		Контроль резьбовых поверхностей деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 7-й степени
		Контроль шероховатости обработанных поверхностей деталей простых машиностроительных изделий до Ra 6,3
		Умения:
		Читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров до 12-го качества
		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 опилования 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

		<p>Выявлять причины дефектов, предупреждать возможные дефекты при обработке поверхностей заготовок деталей простых машиностроительных изделий</p>
		<p>Использовать стандартные контрольно-измерительные инструменты для контроля линейных размеров деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 12-го квалитета</p>
		<p>Использовать стандартные контрольно-измерительные инструменты для контроля угловых размеров деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 13-й степени</p>
		<p>Использовать контрольно-измерительные инструменты и приспособления для контроля точности формы и взаимного расположения поверхностей деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 13-й степени</p>
		<p>Использовать стандартные контрольно-измерительные инструменты для контроля параметров резьбовых поверхностей деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 7-й степени</p>
		<p>Контролировать шероховатость поверхностей деталей простых машиностроительных изделий визуально-тактильным методом</p>
		<p>Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</p>

		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, геометрические 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
	ПК 5.2 Выполнять сборку простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов	Навыки:
		Подготовка рабочего места к выполнению технологической операции сборки простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
		Анализ исходных данных для сборки простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
		Подготовка слесарно-монтажных, контрольно-измерительных инструментов и приспособлений к выполнению технологической операции сборки простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
		Сборка резьбовых соединений без контроля силы затяжки в простых машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах

		Сборка цилиндрических соединений с зазором в простых машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах
		Сборка цилиндрических соединений с натягом в простых машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах
		Сборка соединений с плоскими стыками в простых машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах
		Сборка шпоночных соединений в простых машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах
		Сборка шлицевых соединений в простых машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах
		Сборка клеевых соединений в простых машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах
		Холодная клепка при сборке простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
		Сборка подшипниковых узлов простых механизмов на подшипниках качения
		Сборка подшипниковых узлов простых механизмов на подшипниках скольжения
		Сборка деталей на струбцинах и в специальных приспособлениях под прихватку и сварку
		Полная сборка простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
		Смазка простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов

		Контроль геометрических параметров простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
		Умения:
		Читать и применять техническую документацию на простые узлы и механизмы
		Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарно-монтажные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления
		Использовать слесарно-монтажные инструменты для сборки резьбовых соединений
		Использовать слесарно-монтажные инструменты для сборки шпоночных соединений
		Использовать ручные и механизированные инструменты для холодной клепки
		Использовать слесарно-монтажные инструменты для соединения деталей
		Выполнять сборку подшипниковых узлов простых механизмов на подшипниках качения
		Выполнять сборку подшипниковых узлов простых механизмов на подшипниках скольжения
		Выполнять склеивание деталей простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов

		<p>Выполнять смазку простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов</p>
		<p>Выявлять причины дефектов, предупреждать возможные дефекты при сборке простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов</p>
		<p>Использовать универсальные измерительные инструменты для контроля простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов</p>
		<p>Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</p>
		<p>Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении сборочных работ</p>
		<p>Знания:</p>
		<p>Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы</p>
		<p>Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы</p>
		<p>Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости</p>
		<p>Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей</p>

		Виды технологической документации, используемой в организации
		Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении сборочных работ
		Конструкция, устройство и принципы работы собираемых простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
		Технические условия на сборку простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
		Виды, конструкции, назначение и правила использования применяемых слесарно-монтажных инструментов
		Виды, конструкции, назначение и правила использования сборочных приспособлений
		Виды, основные характеристики, назначение и правила применения клеев
		Виды, конструкции и основные характеристики резьб и деталей резьбовых соединений
		Способы и приемы сборки резьбовых соединений
		Виды шпоночных соединений
		Способы и приемы сборки шпоночных соединений
		Виды заклепок и заклепочных соединений
		Способы и приемы холодной клепки
		Способы и приемы сборки клеевых соединений

		Виды, конструкции и основные характеристики подшипников качения
		Способы и приемы сборки подшипниковых узлов на подшипниках качения
		Виды и конструкции подшипников скольжения
		Способы и приемы сборки подшипниковых узлов на подшипниках скольжения
		Виды, основные характеристики, назначение и правила применения консистентных смазок и смазывающих жидкостей
		Виды, конструкции, назначение и правила использования контрольно-измерительных инструментов и приспособлений
		Порядок сборки простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
		Способы и приемы контроля геометрических параметров простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
		Виды дефектов сборочных соединений, их причины и способы предупреждения
		Положения трудового законодательства Российской Федерации, регулирующие оплату труда, режим труда и отдыха
		Основы организации системы менеджмента качества организации

		<p>Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении сборочных работ</p>
		<p>Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности при выполнении слесарных работ</p>
	<p>ПК 5.3 Осуществлять испытания простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов</p>	<p>Навыки:</p> <p>Подготовка рабочего места к выполнению технологической операции по испытанию простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов</p> <p>Анализ исходных данных для испытания простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов</p> <p>Подготовка слесарно-монтажных, контрольно-измерительных инструментов и приспособлений к выполнению технологической операции по испытанию простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов</p> <p>Подготовка простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов к гидравлическим и пневматическим испытаниям</p> <p>Подготовка простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов к механическим испытаниям</p> <p>Проведение гидравлических испытаний на стендах и прессах простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов</p>

		<p>Проведение пневматических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов</p>
		<p>Проведение механических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов под нагрузкой до 10 т</p>
		<p>Контроль параметров простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов в процессе испытаний</p>
		<p>Фиксация результатов испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов</p>
		<p>Устранение дефектов, обнаруженных после испытания простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов</p>
		<p>Умения:</p>
		<p>Читать и применять техническую документацию на простые машиностроительные изделия, их детали, узлы и механизмы</p>
		<p>Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарно-монтажные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления</p>
		<p>Монтировать трубопроводы для гидравлических и пневматических испытаний простых деталей и узлов</p>

		<p>Подготавливать простые машиностроительные изделия, их детали и узлы к гидравлическим и пневматическим испытаниям</p>
		<p>Использовать гидравлические и пневматические испытательные стенды и оснастку для контроля герметичности простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов</p>
		<p>Использовать методы контроля герметичности при гидравлических испытаниях простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов</p>
		<p>Использовать методы контроля герметичности при пневматических испытаниях простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов</p>
		<p>Устранять дефекты герметичности простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов</p>
		<p>Использовать оборудование и оснастку для механических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов</p>
		<p>Документально оформлять результаты испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов</p>
		<p>Выбирать схемы строповки простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов, механизмов и технологической оснастки</p>

		<p>Управлять подъемом (снятием) простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов, механизмов и технологической оснастки</p>
		<p>Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</p>
		<p>Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении испытания</p>
		<p>Знания:</p>
		<p>Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы</p>
		<p>Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы</p>
		<p>Виды технологической документации, используемой в организации</p>
		<p>Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении гидравлических, пневматических и механических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов</p>
		<p>Конструкция, устройство и принципы работы испытываемых простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов</p>

		Технические условия на испытания простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
		Виды, конструкции, назначение и правила использования сборочно-монтажных инструментов
		Последовательность действий при испытаниях простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
		Методы гидравлических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов
		Методы пневматических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов
		Методы механических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
		Основные технологические параметры испытательных стендов для гидравлических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов
		Основные технологические параметры испытательных стендов для пневматических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов
		Основные технологические параметры испытательных стендов для механических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов

		<p>Методы контроля герметичности при гидравлических испытаниях простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов</p>
		<p>Методы контроля герметичности при пневматических испытаниях простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов</p>
		<p>Методы контроля параметров при механических испытаниях простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов</p>
		<p>Виды, основные характеристики, назначение и правила применения приборов контроля герметичности при гидравлических испытаниях простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов</p>
		<p>Виды, основные характеристики, назначение и правила применения приборов контроля герметичности при пневматических испытаниях простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов</p>
		<p>Виды, основные характеристики, назначение и правила применения приборов контроля при механических испытаниях простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов</p>
		<p>Правила оформления результатов испытаний</p>
		<p>Методы устранения дефектов после гидравлических и пневматических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов</p>
		<p>Правила строповки и перемещения грузов</p>

		Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана
		Положения трудового законодательства Российской Федерации, регулирующие оплату труда, режим труда и отдыха
		Основы организации системы менеджмента качества организации
		Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при гидравлических, пневматических и механических испытаниях
		Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности при гидравлических, пневматических и механических испытаниях

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики³

Наименование ВД	Код и наименование ПК	Код профессионального стандарта ⁴	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
Проведение монтажа, испытания промышленного	ПК 1.1 Осуществлять организационно- производственные работы для подготовки сборки и	ПС 40.225 Специалист по эксплуатации и ремонту технологического оборудования	ОТФ А Техническое сопровождение эксплуатации и	ТФ А/01.5 Организационное обеспечение плановых

³ Матрица соответствия видов деятельности заполняется в соответствии с таблицами п.3.2.

⁴ Указывается код профессионального стандарта из п.3.2 ПОП-П СПО

(технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)	монтажа промышленного (технологического) оборудования	механосборочного производства	ремонта простого технологического оборудования механосборочного производства	ремонтов технологического оборудования механосборочного производства ТФ А/02.5 Проведение точностных испытаний простого технологического оборудования механосборочного производства ТФ А/03.5 Организация неплановых ремонтов простого технологического оборудования механосборочного производства ТФ А/04.5 Методическое обеспечение эксплуатации и ремонта простого технологического оборудования механосборочного производства
		ПС 22.009 Специалист по эксплуатации технологического оборудования и процессов пищевой и перерабатывающей промышленности	ОТФ А Выполнение операций технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству	ТФ А/01.4 Выполнение операций технического обслуживания и ремонта механического оборудования автоматизированных технологических линий по

		<p>продуктов питания ОТФ В Организационно-технологическое обеспечение процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания</p>		<p>производству продуктов питания ТФ В/01.5 Проведение комплексных испытаний информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом технологического оборудования и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности ТФ В/02.5 Разработка системы мероприятий по функциональной, логистической и технической организации процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания</p>
		<p>ПС 40.023 Монтажник гидравлических и пневматических систем</p>	<p>ОТФ А Установка гидравлических и пневматических агрегатов на машины и оборудование ОТФ В Сборка простых гидро- и пневмосистем ОТФ С Сборка, разборка, проверка и</p>	<p>ТФ А/01.2 Подготовка инструмента и приспособлений для проведения монтажных работ ТФ А/02.2 Установка гидро- и пневмоаппаратов на машины и оборудование в</p>

			<p>регулировка агрегатов гидравлических и пневматических систем ОТФ С Сборка, разборка, проверка и регулировка агрегатов гидравлических и пневматических систем</p>	<p>соответствии с конструкторской документацией ТФ В/02.3 Коммутация деталей и узлов гидро- и пневмосистем в соответствии с принципиальными и монтажными схемами ТФ С/02.4 Сборка и регулировка агрегатов гидравлических и пневматических систем</p>
	<p>ПК 1.2 Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования</p>	<p>ПС 40.225 Специалист по эксплуатации и ремонту технологического оборудования механосборочного производства</p>	<p>ОТФ В Организационно-технологическое обеспечение процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания</p>	<p>ТФ В/01.6 Оперативное планирование ремонтов технологического оборудования механосборочного производства ТФ В/02.6 Проведение точностных испытаний сложного технологического оборудования механосборочного производства ТФ В/03.6 Организация неплановых ремонтов сложного технологического оборудования механосборочного производства</p>

				ТФ В/04.6 Методическое обеспечение эксплуатации и ремонта сложного технологического оборудования механосборочного производства
		ПС 27.091 Специалист по техническому обслуживанию и ремонтам в металлургическом производстве	ОТФ А Организация работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования	ТФ А/02.6 Организация работы персонала по техническому обслуживанию металлургического оборудования
		ПС 22.009 Специалист по эксплуатации технологического оборудования и процессов пищевой и перерабатывающей промышленности	ОТФ А Выполнение операций технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания ОТФ В Организационно-технологическое обеспечение процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания	ТФ А/01.4 Выполнение операций технического обслуживания и ремонта механического оборудования автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания ТФ В/01.5 Проведение комплексных испытаний информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом технологического оборудования и процессов в организации пищевой и перерабатывающей

				промышленности ТФ В/02.5 Разработка системы мероприятий по функциональной, логистической и технической организации процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания
		ПС 40.023 Монтажник гидравлических и пневматических систем	ОТФ С Сборка, разборка, проверка и регулировка агрегатов гидравлических и пневматических систем	ТФ С/03.4 Разборка и дефектовка деталей агрегатов гидравлических и пневматических систем
	ПК 1.3 Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию	ПС 40.023 Монтажник гидравлических и пневматических систем	ОТФ D Проверка на качество, испытание и наладка сложных гидравлических и пневматических систем, машин и аппаратов, элементов гидро- и пневмоавтоматики; обслуживание и диагностика гидравлических и пневматических систем	ТФ D/01.5 Подбор и подготовка стандартизованного и специализированного оборудования, инструментов и приспособлений для оценки состояния и выполнения наладочных работ; контроль технического состояния оборудования ТФ D/03.5 Обслуживание и диагностика гидравлических и

				пневматических систем и агрегатов
Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)	ПК 2.1. Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией	ПС 40.225 Специалист по эксплуатации и ремонту технологического оборудования механосборочного производства	Организационно-технологическое обеспечение процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания	ТФ В/01.6 Оперативное планирование ремонтов технологического оборудования механосборочного производства
		ПС 27.091 Специалист по техническому обслуживанию и ремонтам в металлургическом производстве	ОТФ А Организация работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования ОТФ В Организация работ по проведению ремонта металлургического оборудования	ТФ А/01.6 Организационно-технологическое обеспечение ремонтов металлургического оборудования ТФ В/02.6 Организация работы персонала при проведении ремонта металлургического оборудования
		ПС 40.023 Монтажник гидравлических и пневматических систем	ОТФ Д Проверка на качество, испытание и наладка сложных гидравлических и пневматических систем, машин и аппаратов, элементов гидро- и пневмоавтоматики;	ТФ Д/03.5 Обслуживание и диагностика гидравлических и пневматических систем и агрегатов

			обслуживание и диагностика гидравлических и пневматических систем	
ПК 2.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования	ПС 40.225 Специалист по эксплуатации и ремонту технологического оборудования механосборочного производства	ОТФ А Техническое сопровождение эксплуатации и ремонта простого технологического оборудования механосборочного производства	ТФ А/01.5 Организационное обеспечение плановых ремонтов технологического оборудования механосборочного производства	
	ПС 27.091 Специалист по техническому обслуживанию и ремонтам в металлургическом производстве	ОТФ В Организация работ по проведению ремонта металлургического оборудования	ТФ В/01.6 Организационно-техническое обеспечение ремонтов металлургического оборудования	
ПК 2.3 Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования	ПС 27.091 Специалист по техническому обслуживанию и ремонтам в металлургическом производстве	ОТФ А Организация работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования ОТФ В Организация работ по проведению ремонта металлургического оборудования	ТФ А/01.6 Организационно-техническое обеспечение ремонтов металлургического оборудования ТФ В/02.6 Организация работы персонала при проведении ремонта металлургического оборудования	
	ПС 22.009 Специалист по эксплуатации технологического оборудования и процессов	ОТФ В Организационно-технологическое	ТФВ/01.5 Организационное обеспечение процессов технического	

		пищевой и перерабатывающей промышленности	обеспечение процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания	обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания
Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования	ПК 3.1 Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования	ПС 40.225 Специалист по эксплуатации и ремонту технологического оборудования механосборочного производства	ОТФ А Техническое сопровождение эксплуатации и ремонта простого технологического оборудования механосборочного производства	ТФ А/01.5 Организационное обеспечение плановых ремонтов технологического оборудования механосборочного производства ТФ А/02.5 Проведение точностных испытаний простого технологического оборудования механосборочного производства ТФ А/03.5 Организация внеплановых ремонтов простого технологического оборудования механосборочного производства ТФ А/04.5 Методическое обеспечение эксплуатации и ремонта простого

				технологического оборудования механосборочного производства
		ПС 27.091 Специалист по техническому обслуживанию и ремонтам в металлургическом производстве	ОТФ А Организация работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования ОТФ В Организация работ по проведению ремонта металлургического оборудования	ТФ А/01.6 Организационно-техническое обеспечение работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования ТФ В/01.6 Организационно-техническое обеспечение ремонтов металлургического оборудования ТФ В/02.6 Организация работы персонала при проведении ремонта металлургического оборудования
	ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования	ПС 40.225 Специалист по эксплуатации и ремонту технологического оборудования механосборочного производства	ОТФ А Техническое сопровождение эксплуатации и ремонта простого технологического оборудования механосборочного производства	ТФ А/01.5 Организационное обеспечение плановых ремонтов технологического оборудования механосборочного производства ТФ А/03.5 Организация неплановых ремонтов

				простого технологического оборудования механосборочного производства
		ПС 27.091 Специалист по техническому обслуживанию и ремонтам в металлургическом производстве	ОТФ А Организация работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования ОТФ В Организация работ по проведению ремонта металлургического оборудования	ТФ А/01.6 Организационно- техническое обеспечение работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования ТФ В/01.6 Организационно- техническое обеспечение ремонтов металлургического оборудования ТФ В/02.6 Организация работы персонала при проведении ремонта металлургического оборудования
	ПК 3.3 Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования	ПС 27.091 Специалист по техническому обслуживанию и ремонтам в металлургическом производстве	ОТФ А Организация работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования ОТФ В Организация работ по проведению ремонта	ТФ В/02.6 Организация работы персонала при проведении ремонта металлургического оборудования

			металлургического оборудования	
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	ПС 40.225 Специалист по эксплуатации и ремонту технологического оборудования механосборочного производства	ОТФ А Техническое сопровождение эксплуатации и ремонта простого технологического оборудования механосборочного производства	ТФ А/01.5 Организационное обеспечение плановых ремонтов технологического оборудования механосборочного производства
		ПС 27.091 Специалист по техническому обслуживанию и ремонтам в металлургическом производстве	ОТФ А Организация работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования ОТФ В Организация работ по проведению ремонта металлургического оборудования	ТФ А/02.6 Организация работы персонала по техническому обслуживанию металлургического оборудования ТФ В/01.6 Организационно-техническое обеспечение ремонтов металлургического оборудования
		ПС 40.014 Специалист по обеспечению механосборочного производства заготовками	ОТФ А Сопровождение снабжения механосборочного производства заготовками ОТФ В Снабжение механосборочного производства заготовками	ТФ А/01.4 Сбор данных о возможностях снабжения механосборочного производства заготовками ТФ В/01.5 Планирование снабжения механосборочного производства заготовками
	ПК 4.2 Оформлять документацию на	ПС 40.225 Специалист по	ОТФ А Техническое	ТФ А/01.5

заготовки, запасные части, расходный материал	эксплуатации и ремонту технологического оборудования механосборочного производства	сопровождение эксплуатации и ремонта простого технологического оборудования механосборочного производства	Организационное обеспечение плановых ремонтов технологического оборудования механосборочного производства
	ПС 27.091 Специалист по техническому обслуживанию и ремонтам в металлургическом производстве	ОТФ А Организация работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования ОТФ В Организация работ по проведению ремонта металлургического оборудования	ТФ А/02.6 Организация работы персонала по техническому обслуживанию металлургического оборудования ТФ В/01.6 Организационно-техническое обеспечение ремонтов металлургического оборудования
	ПС 40.014 Специалист по обеспечению механосборочного производства заготовками	ОТФ А Сопровождение снабжения механосборочного производства заготовками ОТФ В Снабжение механосборочного производства заготовками	ТФ А/02.4 Оформление документации на заготовки механосборочного производства ТФ В/02.5 Разработка документации на заготовки механосборочного производства
	ПК 4.3 Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных	ПС 27.091 Специалист по техническому обслуживанию и	ОТФ А Организация работ по техническому

	частей, расходных материалов	ремонтам в металлургическом производстве	обслуживанию металлургического оборудования ОТФ В Организация работ по проведению ремонта металлургического оборудования	техническому обслуживанию металлургического оборудования ТФ В/01.6 Организационно-техническое обеспечение ремонтов металлургического оборудования
		ПС 40.014 Специалист по обеспечению механосборочного производства заготовками	ОТФ А Сопровождение снабжения механосборочного производства заготовками ОТФ В Снабжение механосборочного производства заготовками	ТФ А/03.4 Контроль снабжения механосборочного производства заготовками ТФ В/03.5 Анализ снабжения механосборочного производства заготовками
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 5.1 Проводить слесарную обработку заготовок деталей простых машиностроительных изделий	ПС 40.200 Слесарь механосборочных работ	ОТФ А Изготовление простых машиностроительных изделий	ОТФ А/01.2 Слесарная обработка заготовок деталей простых машиностроительных изделий ОТФ А/02.2 Сборка простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов ОТФ А/03.2 Испытания простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов

	ПК 5.2 Выполнять сборку простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов	ПС 40.200 Слесарь механосборочных работ	ОТФ А Изготовление простых машиностроительных изделий	ОТФ А/01.2 Слесарная обработка заготовок деталей простых машиностроительных изделий ОТФ А/02.2 Сборка простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов ОТФ А/03.2 Испытания простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
	ПК 5.3 Осуществлять испытания простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов	ПС 40.200 Слесарь механосборочных работ	ОТФ А Изготовление простых машиностроительных изделий	ОТФ А/01.2 Слесарная обработка заготовок деталей простых машиностроительных изделий ОТФ А/02.2 Сборка простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов ОТФ А/03.2 Испытания простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов

Раздел 5. Примерная структура и содержание образовательной программы

5.1. Примерный учебный план ⁵

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.	Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам								
					Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		
												1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
ООД.00	Общеобразовательные дисциплины		1476	788	656	788			24	1476		596	842	38						
ОД.01	Русский язык	Э	72	34	32	34			6	72		72								
ОД.02	Литература	ДЗ	108	56	52	56				108			108							
ОД.03	История	Э	136	82	48	82			6	136		136								
ОД.04	Обществознание	ДЗ	72	36	36	36				72			72							
ОД.05	География	ДЗ	36	12	24	12				36		36								
ОД.06	Иностранный язык	ДЗ	108	108		108				108		32	76							
УОД.07	Математика (Углубленный)	Э	340	114	220	114			6	340		88	214	38						
ОД.08	Информатика	ДЗ	108	80	28	80				108		48	60							
ОД.09	Физическая культура	ДЗ	108	96	12	96				108		48	60							
ОД.10	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ	68	48	20	48				68			68							
УОД.11	Физика (Углубленный)	Э	180	44	130	44			6	180		64	116							
ОД.12	Химия	ДЗ	72	30	42	30				72		72								

⁵ Образовательная организация распределяет часы в учебном плане в зависимости от срока реализации и объема ОПОП-П, согласованных с работодателем, с учетом примерного распределения объема в ПОП-П.

ОД.13	Биология	ДЗ	36	16	20	16				36			36					
ОД.14	Индивидуальный проект	ДЗ	32	32		32				32			32					
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл		666	474	174	474			6	540	126		214	170	74	208		
СГ.01	История России	ДЗ	68	16	52	16				68			68					
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ДЗ	174	164		164				174			36	50	36	52		
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ	68	28	40	28				68						68		
СГ.04	Физическая культура	ДЗ	186	176	10	176				186			34	70	38	44		
СГ.05	Основы финансовой грамотности	ДЗ	44	20	24	20				44						44		
СГ.06	Математика	Э	76	40	28	40			6		76		76					
СГ.07	Русский язык и культура речи	ДЗ	50	30	20	30					50			50				
ОП.00	Общепрофессиональный цикл		1228	574	614	574			30	432	796		360	294	164	372		
ОП.01	Инженерная графика	Э	80	72		72			6	80			80					
ОП.02	Материаловедение	ДЗ	72	20	52	20				34	38		72					
ОП.03	Техническая механика	Э	80	36	36	36			6	80			80					
ОП.04	Метрология, стандартизация и технические измерения	ДЗ	72	32	40	32				34	38			72				
ОП.05	Электротехника и основы электроники	ДЗ	74	24	50	24				34	40		74					
ОП.06	Обработка металлов резанием, станки и инструменты	Э	46	16	22	16			6	46				46				
ОП.07	Охрана труда и бережливое производство	ДЗ	36	14	22	14				36				36				
ОП.08	Математические методы в профессиональной деятельности	ДЗ	44	30	14	30				44				44				
ОП.09	Элементы САПР в профессиональной деятельности	ДЗ	44	34	10	34				44					44			
ОП.10	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ДЗ	54	18	36	18					54				54			
ОП.11	Автоматизация производства	ДЗ	80	20	60	20					80					80		
ОП.12	Основы правового обеспечения профессиональной деятельности	ДЗ	36	36		36					36					36		

	Подготовка к ГИА		144		144					144								144	
	Защита ДЭ и выпускной квалификационной работы (дипломный проект)		72		72					72								72	
Итого:			5940		2012	2334	60		162	2736	1728	612	864	612	864	612	900	612	864

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП-П/работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1	ОП.02 Материаловедение	38	1	По запросу работодателя в целях более комплексного формирования основ теоретических знаний по фундаментальным и прикладным разделам дисциплины, имеющей ключевое значение в практике решения комплекса современных задач. Для лучшего освоения ОК-02, ОК-01, ОК-03
2	ОП.04 Метрология, стандартизация и технические измерения	38	1	По запросу работодателя в целях формирования основ теоретических знаний по разделам дисциплины, имеющей ключевое значение в практике решения комплекса современных задач.
3	ОП.05 Электротехника и основы электроники	40	1	По запросу работодателя в целях более комплексного формирования основ теоретических знаний по фундаментальным и прикладным разделам дисциплины, имеющей ключевое значение в практике решения комплекса современных задач. Для лучшего освоения ОК-02, ОК-01, ОК-03
4	МДК 01.02 Осуществление пусконаладочных работ промышленного (технологического) оборудования	86	1	В целях более комплексного изучения, определение оптимальных решений в условиях стандартных ситуации при ведение технологического процесса производства
5	ПП.01 Производственная практика	72	1	По запросу работодателя в целях формирования практической подготовки к выполнению трудовых функций
6	МДК 02.01 Организация технического обслуживания производственного (технологического) оборудования	38	1	В целях более комплексного изучения, определение оптимальных решений в условиях стандартных ситуации при ведение технологического процесса производства
7	МДК 02.02 Эксплуатация промышленного (технологического) оборудования	36	1	В целях более комплексного изучения, определение оптимальных решений в условиях стандартных ситуации при ведение технологического процесса производства
8	ПП.02 Производственная практика	36	1	По запросу работодателя в целях формирования практической подготовки к выполнению трудовых функций

9	МДК.03.01 Организация ремонтных работ и техническая диагностика промышленного (технологического) оборудования	50	1	В целях более комплексного изучения, определение оптимальных решений в условиях стандартных ситуации при ведение технологического процесса производства
10	МДК.03.02 Осуществление ремонтных работ промышленного (технологического) оборудования	20	1	В целях более комплексного изучения, определение оптимальных решений в условиях стандартных ситуации при ведение технологического процесса производства
11	ПП.03 Производственная практика	108	1	По запросу работодателя в целях формирования практической подготовки к выполнению трудовых функций
12	ПП.04 Производственная практика	72	1	По запросу работодателя в целях формирования практической подготовки к выполнению трудовых функций
13	УП.05 Учебная практика	36	1	По запросу работодателя в целях формирования практической подготовки к выполнению трудовых функций
14	ПП.05 Производственная практика	36	1	По запросу работодателя в целях формирования практической подготовки к выполнению трудовых функций
Итого		706		

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения ⁶	Ответственный от предприятия
1.	ПП.01 Производственная практика	ПМ.01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)	216	7	Акционерное общество «Уралэлектромедь»	Начальник структурного подразделения
2.	ПП.02 Производственная практика	ПМ.02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)	252	7		
3.	УП.03 Учебная практика	ПМ.03 Организационно-технологическое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования	72	7		
4.	ПП.03 Производственная практика	ПМ.03 Организационно-технологическое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования	252	7-8		
	УП.04 Учебная практика	ПМ.04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	36	7		
5.	ПП.04 Производственная практика	ПМ.04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	180	8		
6.	УП.05 Учебная практика	ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	36	7		
7.	ПП.05 Производственная практика	ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	36	8		
8.	Производственная практика(Преддипломная практика)	Производственная практика(Преддипломная практика)	144	8		

⁶ Оснащение указывается в соответствии с Приложением 3

Сводные данные по бюджету времени⁷

Курс	Обучение по модулям и дисциплинам						Промежуточная аттестация						Практики						ГИА		Каникулы	Всего, ак.ч
	Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		нед.	
	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.		
1 курс	41	1476	17	612	24	864	4/6	24	2/6	12	2/6	12									11	1476
2 курс	41	1476	17	612	24	864	1 1/6	42	3/6	18	4/6	24	3	108			3	108			11	1476
3 курс	42	1512	17	612	25	900	4/6	24	1/6	6	3/6	18	1	36			1	36			11	1512
4 курс	41	1476	17	612	24	864	5/6	42	1/6	18	4/6	24	33	1188	17	612	16	576	6	216	2	1476
Всего	165	5940	68	2448	97	3492		156		66		90	37	1332	17	612	20	720	6	216	35	5940

Обозначения и сокращения:

36 – обучение по модулям и дисциплинам; па – промежуточная аттестация (ПА) (36 ак.ч. в неделю); п – практики (36 ак.ч. в неделю);

к – каникулы; г – государственная итоговая аттестация (ГИА) (36 ак.ч. в неделю).

⁷ Заполняется в соответствии с КУГ. Вид КУГ выбирается образовательной организацией самостоятельно

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули и дисциплины по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП-П.

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

5.7. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование реальных условий или смоделированных производственных процессов, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

– реализуется, в том числе на рабочих местах Акционерное общество «Уралэлектромедь», всех видов практики;

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 1-4 курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) Акционерное общество «Уралэлектромедь» на основании договора о практической подготовке обучающихся.

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме: демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта (работы)

Программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению демонстрационного экзамена описание организации и проведения защиты дипломного проекта (работы). Программа ГИА представлена в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

- Русского языка и литературы.
- Истории и обществознания.
- Географии.
- Иностранного языка.
- Физики.
- Биологии.
- Безопасности жизнедеятельности и охраны труда.
- Гуманитарных и социально-экономических дисциплин.
- Инженерной графики.
- Информатики и информационных технологий.
- Математики.
- Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей;
- Самостоятельной и воспитательной работы.
- Технической механики.
- Экономики отрасли, менеджмента и правового обеспечения профессиональной

деятельности

Лаборатории:

- Метрологии, стандартизации и сертификации.
- Материаловедения и испытания образцов.
- Автоматизации технологических процессов и автоматического управления.
- Электротехники и электроники.

Мастерские и зоны по видам работ:

- Механообрабатывающие.
- Слесарные.

Спортивный комплекс⁸

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;

⁸ Образовательная организация для реализации учебной дисциплины «Физическая культура» должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

– актовый зал.

6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

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

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (перечислить наименование дисциплин, МДК или ПМ).

6.3. Кадровые условия 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: 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают 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 Акционерное общество «Уралэлектромедь», 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 образовательной программы, должна быть не менее 25 % 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях⁹

⁹ Таблица может быть дополнена информацией на усмотрение образовательной организации

№ п/п	ФИО (при наличии) специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом-практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1	Стафеев А.А	Филиал «Производство полиметаллов» Акционерное общество «Уралэлектромедь»	Заместитель начальника цеха ЦПШ	21
2	Гущенко А.Р	Филиал «Производство полиметаллов» Акционерное общество «Уралэлектромедь»	Электромонтер по ремонту электрооборудования, 5 разряд	17

6.4. Расчеты финансового обеспечения 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».