



Министерство образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Ревдинский многопрофильный техникум»

**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

Одобрено на заседании педагогического совета:

Утверждено Приказом ГАПОУ СО
«Ревдинский многопрофильный техникум»

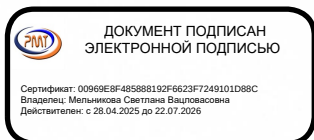
Согласовано с предприятием-работодателем
АО «Промсорт-Урал»



/С.В. Мельникова/



/О.В. Голомолзина/



2025 год

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ» по специальности среднего профессионального образования (далее – ОПОП-П, ОПОП-П СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12 сентября 2023г № 676.

ОПОП-П разработана с учетом кластерно-отраслевого подхода с учетом запросов конкретных работодателей.

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

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «Ревдинский многопрофильный техникум»
Программа одобрена Педагогическим советом техникума протокол № 6 от 23.04.2025

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

Акционерное общество «Промсорт-Урал»

Содержание

Раздел 1. Общие положения	4
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	4
1.2. Нормативные документы	4
1.3. Перечень сокращений	5
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	6
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	7
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:	7
3.2. Профессиональные стандарты	8
3.3. Осваиваемые виды деятельности	9
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы	11
4.1. Общие компетенции	11
4.2. Профессиональные компетенции	14
4.3. Матрица компетенций выпускника	56
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	62
5.1. Учебный план	62
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	69
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	71
5.4. Календарный учебный график	80
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	82
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	82
5.7. Практическая подготовка	82
5.8. Государственная итоговая аттестация	82
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	83
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	83
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	83
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	83
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	84

Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей

Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин

Приложение 3. Материально-техническое оснащение специальных помещений

Приложение 4. Порядок организации государственной итоговой аттестации

Приложение 5. Рабочая программа воспитания

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) 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 определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП-П разработана с учетом кластерно-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 образовательной деятельности.

Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана 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.

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

1.2. Нормативные документы.

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

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) (Приказ Минпросвещения России от 12 сентября 2023г № 676);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762);

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением

исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932);

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.04.2025 г. N 236н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования».

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.06.2021 г. № 364н «Об утверждении профессионального стандарта «Токарь»;

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

1.3. Перечень сокращений.

ВЧ – вариативная часть образовательной программы;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ОЧ – обязательная часть образовательной программы;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ПМн – профессиональный модуль по направленности;

ПОП-П – примерная образовательная программа «Профессионалитет»;

ПП – профессиональный цикл;

ПС – профессиональный стандарт;

ТС – технические средства;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

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)	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.04.2025 г. № 236н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования» Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.06.2021 г. № 364н «Об утверждении профессионального стандарта «Токарь» Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 67н № 23.01.2017 «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по техническому обслуживанию и ремонтам в металлургическом производстве»	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Прохождение обучения мерам пожарной безопасности Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте Наличие I квалификационной группы по электробезопасности	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минпросвещения России от 12 сентября 2023г № 676 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»	
Квалификация (-и) выпускника	Техник-механик	
в т.ч. дополнительные квалификации	Слесарь-ремонтник 3 разряда 3 уровень квалификации) Токарь 2 разряда 2 уровень квалификации) Стропальщик 2 разряда	
Направленности (при наличии)	-	
Нормативный срок реализации на базе ООО или на базе СОО	3 года 10 месяцев	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО или на базе СОО	5940	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	2 года 10 месяцев	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	4464	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	3038	1868
общеобразовательный цикл	1476	696
социально-гуманитарный цикл	318	272
общепрофессиональный цикл	484	484
профессиональный цикл	760	416
в т.ч. практика:	216	216
- учебная	- 0	- 0
- производственная	- 216	- 216
Вариативная часть образовательной программы	1210	968

в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль			
ОП.10 Цифровые технологии в профессиональной деятельности	34	34	
ОП.11 Психология личности и профессиональное самоопределение	36	18	
ОП.12 Основы металлургического производства	32	16	
ОП.13 Технологическое оборудование	60	16	
ОП.14 Технология отрасли	32	6	
ОП.15 Экономика отрасли	48	24	
ОП.16 Менеджмент и правовое обеспечение профессиональной деятельности	32	16	
ОП.17 Методы адаптации работников на предприятии	36	36	
ПП.01 Производственная практика	108	108	
ПП.02 Производственная практика	72	72	
ПП.03 Производственная практика	72	72	
МДК.05.01 Основы слесарных работ	72	72	
МДК.05.02 Технология деятельности слесаря-ремонтника промышленного оборудования металлургического производства	36	18	
УП. 05 Учебная практика	72	72	
ПП. 05 Производственная практика	72	72	
МДК.06.01 Основы технологии токарных работ	144	64	
УП. 06 Учебная практика	72	72	
ПП. 06 Производственная практика	72	72	
МДК 06.01 Основы технологии деятельности стропальщика	36	36	
УП. 07 Учебная практика	36	36	
ПП. 07 Производственная практика	36	36	
ГИА в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломной работы	216		
Всего	4464	2836	

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Области 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 стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ПОП-П:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1.	40.077 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования	от 14.04.2025 г. № 236н	А Ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования	А/01.2 Снятие деталей и разборка узлов, входящих в состав оборудования
				А/02.2 Дефектация деталей и узлов, входящих в состав оборудования
				А/03.2 Слесарная обработка простых узлов и деталей, входящих в состав оборудования
			В Текущий ремонт простого оборудования	В/01.3 Дефектация механизмов простого оборудования
				В/02.3 Разборка и сборка механизмов простого оборудования
				В/03.3 Ремонт механизмов простого оборудования
2.	40.078 Токарь	от 02.06.2021 г. № 364н	А Изготовление на токарных станках простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству, деталей средней сложности с точностью по 12 - 14-му качеству	В/04.3 Регулировка механизмов простого оборудования
				А/01.2 Токарная обработка заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству
				А/02.2 Токарная обработка заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству
				А/03.2 Нарезание наружной и внутренней резьбы на заготовках деталей метчиком и плашкой
				А/04.2 Контроль простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству и деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству, а также простых крепежных наружных и внутренних резьб
3.	27.091 Специалист по техническому обслуживанию и ремонтам в металлургическом производстве	от 23.01.2017 № 67н	А Организация работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования	А/01.6 Организационно-техническое обеспечение работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования
				А/02.6 Организация работы персонала по техническому обслуживанию металлургического оборудования ТФ

			В Организация работ по проведению ремонта металлургического оборудования	В/01.6 Организационно-техническое обеспечение ремонтов металлургического оборудования ТФ
				В/02.6 Организация работы персонала при проведении ремонта металлургического оборудования

Перечень квалификационных справочников

№	Наименование квалификационного справочника	Раздел	Профессия/должность с указанием разряда (при наличии)	Характеристика работ/должностные обязанности
1	ЕТКС	Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства	Стропальщик 2 разряд	Строповка и увязка простых изделий, деталей, лесных (длиной до 3 м) и других аналогичных грузов массой до 5 т для их подъема, перемещения и укладки. Отцепка стропов на месте установки или укладки. Подача сигналов машинисту крана (крановщику) и наблюдение за грузом при подъеме, перемещении и укладке. Выбор необходимых стропов в соответствии с массой и размером перемещаемого груза. Определение пригодности стропов.

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ	
Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)	ПМ.01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)	
Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)	ПМ.02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)	
Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования	ПМ.03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования	
Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	ПМ.04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.05. Освоение профессии рабочего, должности служащего 18559"Слесарь-ремонтник"	

Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.06. Освоение профессии рабочего, должности служащего 19149 "Токарь"	
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.07 Освоение профессии рабочего, должности служащего 18897 Стропальщик	

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения:
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное	Умения:
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности

	профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения: организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знания: психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания: правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих	Умения: проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения Знания:

	ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	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
		Выполнение такелажных и грузоподъемных работ при монтаже промышленного (технологического) оборудования
		Профилактические работы на оборудовании в рамках компетенции при подготовке к сборочно-разборочным работам
		Умения:
		Соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки
		Использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность
		Использовать контрольно-измерительные приборы для точностных испытаний оборудования
		Искать в электронном архиве техническую документацию

			на оборудование производства, его механизмы и системы
			Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ
			Знания:
			Назначение инструмента и оборудования, необходимого для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования
			Приказы, положения, инструкции организации в объеме, необходимом для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования
			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:
			Сборка агрегатов технологического оборудования и
	ПК 1.2	Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов	

	промышленного (технологического) оборудования	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 в соответствии с технологическим процессом
		Контроль результатов монтажных и сборочных работ промышленного (технологического) оборудования
		Умения:
		Соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки
		Использовать измерительные средства для определения качества работы
		Осуществлять поднятие и перемещение агрегатов с помощью грузоподъемных механизмов и грузозахватных приспособлений
		Читать машиностроительные чертежи и обозначения на схемах Использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность
		Знания:
		Кинематические, гидравлические, электрические и пневматические схемы
		Технологические инструкции по сборке
		Назначение инструмента и оборудования
		Способы регулировки собираемых агрегатов
		Назначение технологических жидкостей и способы их применения
		Виды несоответствий комплектующих изделий и способы их устранения
		Способы управления грузоподъемными механизмами и

грузозахватными приспособлениями
Правила и условия выполнения работ на технологическом оборудовании производства
Правила и условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов, необходимых для точностных испытаний технологического оборудования производства
Основные приемы выполнения работ по разборке, ремонту и сборке узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин
Технологическая последовательность разборки, ремонта и сборки оборудования, агрегатов и машин
Способы устранения дефектов в процессе сборки и испытания оборудования, агрегатов и машин
Методические, нормативно-технические и руководящие документы по организации точностных испытаний промышленного (технологического) оборудования производства
Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности промышленного (технологического) оборудования производства
Принципы работы, технические 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
Навыки:
Анализ конструкции промышленного (технологического) оборудования производства, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных особенностей и специфики эксплуатации
Испытания промышленного (технологического)

ПК 1.3 Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в

	эксплуатацию	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
		Навыки:
		Составление графиков осмотров
		Составление графиков инструментального контроля (диагностирования) оборудования
		Использование диагностических устройств для оценки состояния промышленного (технологического)
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	

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

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

ПК 2.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования

Факторы, влияющие на качество технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту 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

Правила первичного документооборота, учета и отчетности при выполнении технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования

Знания:

Устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого промышленного (технологического)

	оборудования
	Производственные мощности, технология производства и режим работы обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования
	Содержание паспортов основного и вспомогательного обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования
	Порядок и методы планирования технического обслуживания оборудования и производства ремонтных работ
	Карты технического обслуживания оборудования и методика их разработки
	Методы расчета экономической эффективности выполнения технологических операций по техническому обслуживанию
	Сменные показатели выполнения технологических операций по техническому обслуживанию
	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	Навыки:
	Составление графиков проведения ежегодных и внеочередных проверок знаний по техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования эксплуатационного, дежурного и ремонтного персонала
	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 неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования	Навыки: Учет отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования производства Составление графиков осмотров оборудования, инструментального контроля (диагностирование оборудования) Составление дефектных ведомостей для промышленного (технологического) оборудования производства Составление заявок на изготовление сменных деталей и узлов для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства Составление заданий на разработку чертежей сменных деталей для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства Составление смет на ремонт промышленного (технологического) оборудования производства Разрабатывать организационно-технические мероприятия, направленные на повышение качества проводимого ремонта и снижение его себестоимости за счет реализации диагностических мероприятий Умения: Составлять акты приема-передачи, накладные на внутренние перемещения, ведомости принадлежности,

			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	Навыки:
			Закрепление эксплуатируемого оборудования подразделения за бригадами ремонтного, дежурного и

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

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

систем гидравлики и смазочного хозяйства цеха
Правила проведения технической диагностики обслуживаемого оборудования
Основные недостатки в работе оборудования, приводящие к отказам и выходу из строя узлов и механизмов оборудования, и способы их предупреждения и устранения
Технологические приемы и методы контроля качества ремонтных работ оборудования
Требования инструкций и правил технической эксплуатации оборудования
Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов
Правила оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование
Правила оформления дефектных ведомостей промышленное (технологическое) оборудование
Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них
Порядок работы с электронным архивом технической документации
Методики расчета затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования
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

ПК 3.3 Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования

Проведение инструктажа работников по выполнению ремонтов оборудования
Проведение оперативных совещаний по обеспечению и выполнению графика ремонтных работ
Передача оборудования в ремонт и приемка его из ремонта в соответствии с утвержденным графиком планового ремонта на текущий месяц и в соответствии с бирочной системой и системой допусков
Проверка состояния рабочих мест, агрегатных, вахтенных журналов, журналов приема-сдачи смен, наличия технической документации для ведения ремонтных работ
Контроль качества ремонта
Контроль соблюдения правил ведения и хранения работниками технической и учетной документации на бумажных и (или) электронных носителях
Разработка предложений по поощрению ремонтного персонала за качественное выполнение ремонтных работ
Обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала
Обеспечение соблюдения ремонтниками правил и норм охраны труда, требований промышленной, пожарной и экологической безопасности при производстве ремонтных работ
Умения:
Определять приоритетные работы, очередность выполнения которых определяет качество и сроки проведения ремонта
Разрабатывать технологию восстановления изношенного оборудования во время капитального ремонта оборудования
Учитывать трудоемкость ремонтных работ и численность исполнителей ремонтов при составлении графиков текущего и капитального ремонтов
Определять по результатам осмотров и диагностического обследования состояние оборудования и вносить

коррективы в график их технического обслуживания или в ведомость дефектов
Инструктаж работников по правилам эксплуатации промышленного (технологического) оборудования
Инструктаж работников по выполнению ремонта промышленного (технологического) оборудования
Учитывать при планировании ремонтов данные, полученные в результате технического обслуживания оборудования эксплуатационным, дежурным и ремонтным персоналом, и данные плановых осмотров оборудования
Учитывать опыт, квалификацию, 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
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
Согласовывать со смежными подразделениями организации планы ремонта промышленного (технологического) оборудования
Знания:
Основы психологии общения и конфликтологии
Способы и средства контроля и оценки знаний
Требования производственно-технических и должностных

		инструкций Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов Системы оплаты и стимулирования труда, применяемые в ремонтном подразделении цеха Требования бирочной системы и нарядов-допусков при ведении ремонтов оборудования План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий при ведении ремонта оборудования Положения Трудового кодекса Российской Федерации в части, касающейся оплаты труда, режима труда и отдыха 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	Навыки: Сбор информации в подразделениях организации для определения потребности в заготовках, запасных частях, расходных материалов для производства, о юридических или физических лицах, осуществляющих изготовление и (или) поставку заготовок, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок Поиск новых поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов Ведение в организации базы данных поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов Умения: Использовать систему управления данными об изделии (далее - PDM-системы) и систему планирования ресурсов организации (далее - ERP-системы) для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов Выстраивать деловые контакты со служащими и руководителями для сбора информации о номенклатуре и

количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов
Искать информацию о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», с использованием справочной и рекламной литературы, выставок, семинаров и конференций
Использовать приемы деловой коммуникации для получения у поставщиков информации об ассортименте продукции, возможностях производства, качестве заготовок механосборочного производства, свойствах новых материалов
Использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для хранения, систематизации и обработки информации о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов
Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте
Знания:
Технология производства
PDM-система организации: возможности и порядок работы в ней
ERP-система организации: возможности и порядок работы в ней
Функциональная структура организации
Технологические процессы заготовительного производства, используемые в организации
Технологические процессы механосборочного производства, используемые в организации
Методы и технологии коммуникации

		Основы психологии общения и конфликтологии
		Браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них
		Правила безопасности при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
		Системы поиска информации и правила поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них
		Места и даты проведения выставок, семинаров и конференций по технологиям заготовительного производства
		Прикладные компьютерные программы для работы с базами данных: наименования, возможности и порядок работы в них
		Прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них
		Прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них
		Законодательство Российской Федерации в сфере оплаты труда, режима труда и отдыха
		Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	ПК 4.2 Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал	Навыки:
		Сбор информации о технологических свойствах материалов деталей, заготовок
		Оформление конструкторской документации на заготовки, запасные части, расходный материал
		Оформление технического задания на проектирование заготовок для производства
		Оформление проектов договоров с поставщиками

	заготовок, запасных частей и расходных материалов
	Умения:
	Искать информацию о технологических свойствах материалов, запасных частей, деталей, с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», справочной и рекламной литературы
	Использовать приемы деловой коммуникации для получения у поставщиков информации о технологических свойствах материалов, запасных частей
	Рассчитывать припуски заготовок производства стандартными методами, выбирать напуски заготовок
	Выбирать конструктивные элементы заготовок в соответствии со стандартами в области взаимозаменяемости
	Применять системы автоматизированного проектирования (далее - CAD-системы) для оформления конструкторской документации
	Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов
	Создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией
	Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте
	Знания:
	Основные технологические свойства конструкционных материалов
	Браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них, правила безопасности»
	Системы поиска информации и правила поиска в

	информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них
	Методы и технологии коммуникации
	Основы психологии общения и конфликтологии
	Правила делового общения
	Стандартные методы расчета припусков заготовок, правила выбора напусков заготовок
	Нормативно-технические, справочные и руководящие документы на заготовки, запасные части, расходный материал
	CAD-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
	Навыки:
	Сбор информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов и о их качестве, о сложностях, возникающих при исполнении контрактов
ПК 4.3 Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов	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 поступающих заготовок, запасных частей и расходных материалов
Использовать прикладные компьютерные программы для оценки результатов измерения универсальными контрольно-измерительными инструментами
Определять по оценке результатов измерения соответствие точности заготовок запасных деталей и расходных материалов техническому заданию
Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов
Создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией
Использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для систематизации информации о ценах, сроках поставки и качестве заготовок, запасных деталей и расходных материалах

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

	порядок работы в них Прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них Законодательство Российской Федерации в сфере оплаты труда, режима труда и отдыха Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности Основные технологические свойства конструкционных материалов Браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них, правила безопасности» Системы поиска информации и правила поиска в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них Методы и технологии коммуникации Основы психологии общения и конфликтологии Правила делового общения Стандартные методы расчета припусков заготовок, правила выбора напусков заготовок Нормативно-технические, справочные и руководящие документы на заготовки, запасные части, расходный материал CAD-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 Методы и технологии коммуникации Основы психологии общения и конфликтологии Правила делового общения Основные виды наружных дефектов заготовок и их характеристики Основы метрологии Виды и области применения универсальных контрольно-измерительных инструментов Устройство, назначение, правила применения универсальных контрольно-измерительных инструментов Требования охраны труда при работе с универсальными контрольно-измерительными инструментами Правила эксплуатации специальных контрольно-измерительных приборов и инструментов Методы проверки размеров, отклонений формы, ориентации, месторасположения, биения и шероховатости поверхностей заготовок с помощью универсальных контрольно-измерительных инструментов Правила оценки размеров, отклонений формы, ориентации, месторасположения, биения и шероховатости поверхностей заготовок с помощью универсальных контрольно-измерительных инструментов Основы математической статистики Прикладные компьютерные программы для расчетов:
--	---

		наименования, возможности и порядок работы в них Правила оформления претензий к поставщикам заготовок, запасных деталей и расходных материалов 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 Правила оформления стандартов и регламентов организации ERP-система организации: возможности и порядок работы в ней Прикладные компьютерные программы для работы с базами данных: наименования, возможности и порядок работы в них Прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них Прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них Законодательство Российской Федерации в сфере оплаты труда, режима труда и отдыха Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Освоение профессии рабочего, должности служащего 18559"Слесарь-ремонтник"	5.1. Подготавливать рабочее место, инструменты и приспособления для ремонтных работ в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места	Навыки: Подготовка рабочего места при слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования Выбор слесарного инструмента и приспособлений для слесарной обработки узлов и деталей, входящих в состав оборудования

Умения:
Подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования Выбирать инструмент для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования
Знания:
Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по слесарной обработке узлов и деталей Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при слесарной обработке узлов и деталей
Навыки:
Размерная обработка деталей и узлов, входящих в состав оборудования, с точностью до 12-го качества Выполнение пригоночных операций на узлах и деталях, входящих в состав оборудования, с точностью до 12-го качества Контроль формы узлов и деталей, входящих в состав оборудования Контроль размеров узлов и деталей, входящих в состав оборудования Контроль шероховатости поверхности деталей, входящих в состав Читать чертежи ремонтируемых узлов и деталей, входящих в состав оборудования
Умения:

5.2. Выполнять слесарные операции

Определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры узлов и деталей, входящих в состав оборудования
 Производить разметку узлов и деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью
 Производить сверление, зенкерование, зенкование, цекование, развертывание отверстий в деталях, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью
 Производить рубку, правку, гибку, резку, опилование деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью
 Выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью
 Использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля качества выполняемых работ при слесарной обработке деталей, входящих в состав оборудования

Знания:

Основные механические свойства обрабатываемых материалов
 Система допусков и посадок, качества и параметры шероховатости
 Наименование и маркировка основных применяемых материалов
 Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения
 Способы устранения дефектов методами слесарной обработки
 Способы размерной обработки простых деталей
 Способы и последовательность выполнения пригоночных операций слесарной обработки простых деталей
 Виды абразивных материалов

		Оборудование для обработки отверстий Оборудование для резки металлов Оборудование для гибки металлов Правила и последовательность проведения измерений Методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки
	5.3. Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности.	Навыки: изучение конструкторской и технологической документации на дефектуемое простое оборудование выявление дефектов простого оборудования заполнение документации по результатам дефектации простого оборудования демонтаж простого оборудования монтаж простого оборудования выполнение смазочных работ сборка простого оборудования разборка простого оборудования контроль взаимного расположения узлов и деталей простого оборудования после сборки восстановление изношенных деталей простого оборудования ремонт неподвижных соединений простого оборудования ремонт деталей зубчатых и цепных передач простого оборудования ремонт базовых и корпусных деталей простого оборудования Умения: читать чертежи простого оборудования производить визуальную оценку наличия дефектов и степени износа простого оборудования принимать решения о ремонте или замене узлов и деталей простого оборудования заполнять документы по результатам дефектации простого оборудования в соответствии с требованиями, предъявляемыми к ним

разбирать дефектные резьбовые соединения простого оборудования
разбирать дефектные штифтовые соединения простого оборудования
удалять дефектные паяные и сварные соединения простого оборудования
производить подготовку деталей и узлов простого оборудования к сборке
выбирать смазочные материалы, применяемые для данного оборудования
производить сборку узлов и деталей простого оборудования в правильной технологической последовательности
производить перемещение простого оборудования в пределах рабочего места
ремонттировать резьбовые соединения простого оборудования
ремонттировать штифтовые соединения простого оборудования
ремонттировать заклепочные соединения простого оборудования
производить чеканку заклепочного шва простого оборудования
ремонттировать паяные и сварные соединения простого оборудования
производить ремонт и замену зубчатой пары простого оборудования
производить ремонт и замену червячного колеса простого оборудования
производить ремонт звездочек и цепей простого оборудования
ремонттировать базовые и корпусные детали простого оборудования
Знания:
технические требования, предъявляемые к простому оборудованию

методы дефектации узлов и деталей простого оборудования
виды износа узлов и деталей простого оборудования
факторы, влияющие на интенсивность износа механизмов простого оборудования
допустимые нормы износа механизмов простого оборудования
браковочные признаки механизмов простого оборудования
типичные дефекты простого оборудования
виды документов, заполняемых по результатам дефектации простого оборудования
порядок заполнения документов по результатам дефектации простого оборудования
последовательность монтажа простого оборудования
последовательность демонтажа простого оборудования
методы сборки при ремонте оборудования
наименования, маркировка и правила применения масел, моющих составов и смазок
методы и способы контроля качества разборки и сборки механизмов простого оборудования
правила проведения грузоподъемных операций при перемещении грузов в пределах рабочего места
типичные дефекты резьбовых соединений
способы восстановления резьбовой пары
способы ремонта штифтов, подбора штифтов соответствующих материалов и размеров
способы удаления деформированных заклепок
способы исправления деформированного отверстия под заклепку
способы разделки, очистки мест под сварку и пайку
виды износа зубчатых и цепных передач
методы ремонта зубчатых и цепных передач
виды и конструкция базовых и корпусных деталей
методы ремонта и восстановления базовых и корпусных деталей

	5.4. Осуществлять техническое обслуживание узлов и механизмов отремонтированного оборудования, агрегатов и машин	Навыки:
		проверки технического состояния простого оборудования в соответствии с техническим регламентом
		Умения:
		осуществлять профилактическое обслуживание простого оборудования
		Знания:
		методы технического обслуживания простого оборудования; методы диагностики технического состояния простого оборудования; основные технические данные и характеристики регулируемого механизма; способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма; методы и способы контроля качества выполненной работы
Освоение профессии рабочего, должности служащего 19149 "Токарь"	ПК.6.1. Обрабатывать детали и инструменты на токарных станках	Навыки:
		работы на токарных станках различных конструкций и типов по обработке деталей различной конфигурации
		Умения:
		проверять исправность и работоспособность токарного станка на холостом ходу; смазывать механизмы станка и приспособления в

соответствии с инструкцией, определять достаточный
 уровень охлаждающей жидкости;
 устанавливать, закреплять и снимать заготовку при
 обработке;
 затачивать резцы и сверла в соответствии с
 обрабатываемым материалом;
 устанавливать резцы (в том числе со сменными режущими
 пластинами), сверла, определять момент затупления
 инструмента по внешним признакам;
 оценивать безопасность организации рабочего места
 согласно требованиям охраны труда и промышленной
 безопасности;
 читать рабочие чертежи;
 обрабатывать болты, гайки, пробки, шпильки, болты
 откидные, держатели, винты с диаметром резьбы до 24 мм,
 футорки, штуцера, угольники, тройники, ниппели
 диаметром до 50 мм с нарезанием резьбы плашкой или
 метчиком;
 обрабатывать втулки гладкие и с буртиком диаметром и
 длиной до 100 мм, стаканы, полустаканы с диаметром
 резьбы до 24 мм и длиной до 200 мм;
 обрабатывать диски, шайбы, кольца, крышки простые,
 приварыши, наварыши, вварыши, фланцы, маховики,
 шкивы гладкие и для клиноременных передач, шестерни
 цилиндрические диаметром до 200 мм;
 обрабатывать баллоны и фитинги, наконечники переходные
 несложной формы;
 обрабатывать воротки и клуппы, ключи торцовые
 наружные и внутренние;
 обрабатывать детали из неметаллических материалов (по
 12–14 квалитетам) типа втулок, колес, заглушек
 резинометаллических диаметром до 200 мм (в сборе),
 шлангов и рукавов воздушных тормозных (со снятием
 верхнего слоя резины);
 сверлить отверстия глубиной до 5 диаметров сверла;

отрезать и центровать заготовки, отрезать литники прессованных деталей, заготовки игольно-платиновых изделий;

подрезать торец и обтачивать шейки метчиков, разверток и сверл под сварку; подрезать торец, обтачивать фаски (обработка без люнета) труб и патрубков диаметров до 200 мм;

обрабатывать заданные конусные поверхности; нарезать наружную и внутреннюю треугольную и прямоугольную резьбу диаметром до 24 мм метчиком или плашкой (метрическую, трубную, упорную); использовать средства индивидуальной защиты в зависимости от вредных и опасных производственных факторов;

читать конструкторскую и технологическую документации; выполнять необходимые расчеты для получения заданных конусных поверхностей и настраивать узлы и механизмы станка для их обработки;

- обрабатывать втулки гладкие и с буртиком диаметром свыше 100 мм, втулки переходные с конусом Морзе;
- обрабатывать детали типа втулок, колец из неметаллических материалов;
- сверлить отверстия диаметром до 2 мм, глубиной до 5 диаметров;

навивать пружины из проволоки;

Знания:

техника безопасности работы на станках;

правила управления крупногабаритными станками, обслуживаемыми совместно с токарем более высокой квалификации;

способы установки и выверки деталей

	ПК.6.2. Проверять качество выполненных токарных работ	Навыки: контроля качества выполненных работ Умения: определять визуально явные дефекты обработанных поверхностей; работать с контрольно-измерительными инструментами и приборами, обеспечивающими погрешность не ниже 0,1 мм, и с калибрами, обеспечивающими погрешность не менее 0,02; Знания: правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений; правила управления, подналадки и проверки на точность токарных станков; правила и технологию контроля качества обработанных деталей
Освоение профессии рабочего, должности служащего 18897 Стропальщик	ПК 7.1. Выполнять подготовительные работы при производстве стропальных работ.	Навыки: изучение плана грузоподъемных операций; выбор подходящей грузоподъемной оснастки; определение массы, центра тяжести и размеров груза для выбора метода строповки; Умения: читать техническую документацию; производить выбор строп, канатов, траверс, учитывая нужную длину и показатели стропов в диаметре для перемещения грузов; производить расчёт массы, находить центр тяжести груза. Визуально определять вес груза в момент перемещения; определять места, в которых типовой груз должен быть застропован;

отслеживать стропы на предмет пригодности;
Знания: термины, символы, обозначения, сокращения, применяемые в технической документации; конструкция и основные характеристики стропов, канатов, траверс, рым-болтов; назначение, допустимые нагрузки, сроки использования, сроки и методы испытания, правила применения стропов (цепей, тросов, канатов); удельные массы применяемых материалов, геометрические параметры грузов; порядок выбора строп; порядок расчёта массы, нахождения центра тяжести груза; порядок определения веса груза в момент перемещения; специфика работы грузозахватных механизмов; правила выявления нужных мест для правильной строповки груза; варианты связывания и сращения стропов; требования действующей нормативной документации;
Навыки: закрепление грузоподъёмной оснастки и груза в соответствии с руководствами и спецификациями изготовителя, а также требованиями действующей нормативной документации; выбор средств связи и способов передачи сигналов в соответствии с ситуацией. Использование сигналов для подъёма, опускания и перемещения груза; перемещение грузов с учетом таких факторов, как расположение центра тяжести груза, наличие или отсутствие проходов, препятствий, порывы ветра, конечная точка перемещения;

ПК 7.2. Производить строповку и увязку различных групп строительных грузов и конструкций.

		Умения: выполнять увязку и строповку различных грузов, имеющих массу до 5 тонн, простых изделий, лесных грузов, длина которых достигает 3 м; наблюдать за грузом в процессе его подъема или укладывания, контролировать допустимые нагрузки стропов, троса и канатов; взаимодействовать с машинистом крана путем подачи необходимых сигналов; производить отцепку стропов в месте, необходимом для укладки и установки; Знания: алгоритм строповки; порядок наблюдения за грузом в процессе его подъема или укладывания; допустимые нагрузки стропов, троса и канатов и способы их контроля; сигналы для подъёма, опускания и перемещения груза; схема перемещения, план участка, окружающая обстановка; порядок отцепки грузов; правила укладки и установки грузов; правила безопасной строповки и укладки
--	--	---

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО профессиональным стандартам, квалификационным справочникам

Направленность: Электроэнергетика

Наименование ВД	Код и наименование ПК	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.	40.048	ОТФ А Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ А/01.2 Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования
	ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.			ТФ А/02.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В
	ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования.			ТФ А/03.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В
				А/04.2 Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования
Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического	ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.	ПС 27.091	А Организация работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования	А/01.6 Организационно-техническое обеспечение работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования

и электромеханического оборудования (по выбору)	ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования			А/02.6 Организация работы персонала по техническому обслуживанию металлургического оборудования
	ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.			В/01.6 Организационно-техническое обеспечение ремонтов металлургического оборудования
				В/02.6 Организация работы персонала при проведении ремонта металлургического оборудования
Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору)	ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.	40.048	ОТФ В Выполнение работ средней сложности по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	В/01.3 Ремонт и обслуживание кабельных линий внутри цеха
	ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования			В/02.3 Ремонт и обслуживание электрической части цехового технологического оборудования
	ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.			В/03.3 Ремонт и обслуживание цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт, напряжением до 1000 В
Освоение профессии рабочего, должности служащего 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования	ПК4.1. Выполнять слесарные, монтажные и такелажные работы при техническом обслуживании и ремонте электрооборудования	40.048	ОТФ А Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ А/01.2 Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования
				ТФ А/02.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В ТФ А/03.2 Ремонт и обслуживание цеховых

				электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В А/04.2 Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования
	ПК4.2. Выполнять электромонтажные работы согласно схем соединения деталей и узлов ПК4.3. Производить разборку, сборку и ремонт узлов и аппаратов			ОТФ В Выполнение работ средней сложности по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования В/01.3 Ремонт и обслуживание кабельных линий внутри цеха В/02.3 Ремонт и обслуживание электрической части цехового технологического оборудования В/03.3 Ремонт и обслуживание цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт, напряжением до 1000 В
Освоение профессии рабочего, должности служащего 18559 Слесарь-ремонтник	ПК 5.1. Подготавливать рабочее место, инструменты и приспособления для ремонтных работ в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места	40.077	А Ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования	А/01.2 Снятие деталей и разборка узлов, входящих в состав оборудования А/02.2 Дефектация деталей и узлов, входящих в состав оборудования А/03.2 Слесарная обработка простых узлов и деталей, входящих в состав оборудования
	ПК 5.2. Выполнять слесарные операции			
	ПК 5.3. Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности.		В Текущий ремонт простого оборудования	В/01.3 Дефектация механизмов простого оборудования В/02.3 Разборка и сборка механизмов простого оборудования В/03.3 Ремонт механизмов простого оборудования В/04.3 Регулировка механизмов простого оборудования
	ПК 5.4. Осуществлять техническое обслуживание узлов и механизмов отремонтированного оборудования, агрегатов и машин			

4.3.3. Матрица соответствия компетенций и составных частей ПОП-П СПО специальности:

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																									
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)																
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	6.1	7.1		
Обязательная часть образовательной программы																								5.1	6.1	7.1	
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл																							5.4	6.2	7.2	
СГ.01	История России		О		О	О	О																				
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	О					О			О																	
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности					О	О	О																			
СГ.04	Физическая культура				О	О			О																		
СГ.05	Основы бережливого производства	О				О		О		О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О					
ОП.00	Общепрофессиональный цикл																										
ОП.01	Инженерная графика	О	О	О																							
ОП.02	Материаловедение	О	О	О																							
ОП.03	Техническая механика	О			О					О																	
ОП.04	Метрология, стандартизация и технические измерения	О	О	О																							
ОП.05	Электротехника и основы электроники	О			О					О																	
ОП.06	Обработка металлов резанием, станки и инструменты	О	О	О																							
ОП.07	Охрана труда и бережливое производство	О						О	О																		
ОП.08	Математические методы в профессиональной деятельности	О	О							О																	
ОП.09	Элементы САПР в профессиональной деятельности	О	О							О																	
П.00	Профессиональный цикл																										
ПМ. 01	Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)	О									О	О	О														
МДК 01.01	Организация и осуществление монтажных работ промышленного (технологического) оборудования	О									О	О	О														
МДК 01.02	Осуществление пусконаладочных	О									О	О	О														

[illegible]

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы
5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Форма промежуточной аттестации (экзамен, экзамен по модулю, дифференцированный зачет, зачет)	Курс	Объем образовательной программы, ак.ч.		1 курс		2 курс		3 курс	
				Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			Обязательная часть, ак.ч.	Вариативная часть, ак.ч.	1 семестр 17 недель теория, включая промежуточную аттестацию и самостоятельную работу	2 семестр 24 недели теория, включая промежуточную аттестацию и самостоятельную работу	3 семестр 17 недель теория, включая промежуточную аттестацию и самостоятельную работу	4 семестр 25 недель теория, включая промежуточную аттестацию и самостоятельную работу 3-практика	5 семестр 17 недель теория, включая промежуточную аттестацию и самостоятельную работу 2-практика	6 семестр 24 недели и 18-практика 6-ГИА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
О.00	Общеобразовательный цикл	1476	696	1420			18	38			1440	36	612	792	72	0		
	Обязательные общеобразовательные дисциплины																	
ООД. 01	Русский язык	72	36	60			6	6	Э	1	72		34	38				
ООД. 02	Литература	108	54	106				2	ДЗ	1	108		34	74				
ООД. 03	История	136	46	134				2	ДЗ	1	136		34	102				
ООД. 04	Обществознание	72	34	70				2	ДЗ	1	72			72				

[illegible]

ОП.02	Материаловедение	48	48	46				2	ДЗ	2	48				48			
ОП.03	Техническая механика	80	80	68			6	6	Э	2	80				80			
ОП.04	Метрология, стандартизация и технические измерения	32	32	30				2	ДЗ	2	32					32		
ОП.05	Электротехника и основы электроники	48	48	46				2	ДЗ	2	48					48		
ОП.06	Обработка металлов резанием, станки и инструменты	72	72	60			6	6	Э	2	72				72			
ОП.07	Охрана труда и бережливое производство	36	36	34				2	ДЗ	3	36						36	
ОП.08	Математические методы в профессиональной деятельности	48	48	46				2	ДЗ	2	48					48		
ОП.09	Элементы САПР в профессиональной деятельности	48	48	46				2	ДЗ	3	48						48	
П.00	Профессиональный цикл	1012	668	376	468	70	60	38			760	252		0	0	368	176	468
ПМ.01	Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)	288	184	120	144	0	12	12			180	108	0	0	0	144	0	144
МДК.01.01	Организация и осуществление монтажных работ промышленного (технологического) оборудования	72	20	60			6	6	Э	2	72					72		

МДК.01.02	Осуществление пусконаладочных работ промышленного (технологического) оборудования	72	20	60			6	6	Э	2	72					72		
УП.01	Учебная практика																	
ПП.01	Производственная практика	144	144		144				Эм	3	36	108						144
ПМ.02	Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)	288	184	120	144	0	12	12			216	72	0	0	0	144	0	144
МДК.02.01	Организация технического обслуживания промышленного (технологического) оборудования	72	20	60			6	6	Э	2	72					72		
МДК.02.02	Эксплуатация промышленного (технологического) оборудования	72	20	60			6	6	Э	2	72					72		
УП.02	Учебная практика																	
ПП.02	Производственная практика	144	144		144				Эм	3	72	72						144
ПМ.03	Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования	306	214	96	144	40	18	8			234	72	0	0	0	40	122	144
МДК.03.01	Организация ремонтных работ и техническая диагностика промышленного (технологического) оборудования	106	50	42		40	18	6	Э	3	106					40	66	

МДК.03.02	Осуществление ремонтных работ промышленного (технологического) оборудования	56	20	54				2	ДЗ	3	56						56	
УП.03	Учебная практика																	
ПП.03	Производственная практика	144	144		144				Эм	3	72	72						144
ПМ.04	Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	130	86	40	36	30	18	6			130	0	0	0	0	40	54	36
МДК.04.01	Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	94	50	40		30	18	6	Э	3	94					40	54	
УП.04	Учебная практика																	
ПП.04	Производственная практика	36	36		36				Эм	3	36							36
ДПБ	Дополнительный профессиональный блок, включая цифровой модуль по запросу отрасли и (или) работодателя АО "Промсорт-Урал" (не менее 50% объема вариативной части)	958	716	566	360	0	6	26			0	958	0	72	166	250	290	180
ОП.10	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	34	34	32				2	ДЗ	3		34					34	
ОП.11	Психология личности и профессиональное самоопределение	36	18	36					ДЗ			36				36		
ОП.12	Основы металлургического производства	32	16	30				2	ДЗ	3		32					32	
ОП.13	Технологическое оборудование	60	16	48			6	6	Э	2		60			60			

ИМ.07	Освоение профессии рабочего, служащего Стропальщик 18897	108	108	36	72	0		0			0	108			0	36	0	72
МДК.07.01	Основы технологии деятельности стропальщика	36	36	36						2		36				36		
УП.07	Учебная практика	36	36		36					3		36						36
ПП.07	Производственная практика	36	36		36				Эм	3		36						36
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	216								3								216
Итого:		4464	2836	3104	828	70	108	138			1562	1246	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.10 Цифровые технологии в профессиональной деятельности	34	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 электроэнергетики
2	ОП.11 Психология личности и профессиональное самоопределение	36	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 электроэнергетики
3	ОП.12 Основы металлургического производства	32	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 электроэнергетики
4	ОП.13 Технологическое оборудование	60	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 электроэнергетики
5	ОП.14 Технология отрасли	32	1	По запросу работодателя в целях формирования основ теоретических знаний по разделам дисциплины, имеющей ключевое значение в практике решения комплекса современных задач технологического процесса электроэнергетики
6	ОП.15 Экономика отрасли	48	1	По запросу работодателя в целях формирования основ теоретических знаний по разделам дисциплины, имеющей ключевое значение в практике решения комплекса современных задач технологического процесса электроэнергетики
7	ОП.16 Менеджмент и правовое обеспечение профессиональной деятельности	32	1	По запросу работодателя в целях формирования основ теоретических знаний по разделам дисциплины, имеющей ключевое значение в практике решения комплекса современных задач технологического процесса электроэнергетики
8	ОП.17 Методы адаптации работников на предприятии	36	1	По запросу работодателя в целях формирования практической подготовки к выполнению трудовых функций

9	ПП.01 Производственная практика	108	1	По запросу работодателя в целях формирования практической подготовки к выполнению трудовых функций
11	ПП.02 Производственная практика	72	1	По запросу работодателя в целях формирования практической подготовки к выполнению трудовых функций
12	ПП.03 Производственная практика	72	1	В целях более комплексного освоения оптимальных решений в условиях нестандартных ситуации при освоении профессии рабочего, должности служащего
13	МДК.05.01 Основы слесарных работ	72	1	В целях более комплексного освоения оптимальных решений в условиях нестандартных ситуации при освоении профессии рабочего, должности служащего
14	МДК.05.02 Технология деятельности слесаря-ремонтника промышленного оборудования металлургического производства	36	1	В целях более комплексного освоения оптимальных решений в условиях нестандартных ситуации при освоении профессии рабочего, должности служащего
15	УП. 05 Учебная практика	72	1	В целях более комплексного освоения оптимальных решений в условиях нестандартных ситуации при освоении профессии рабочего, должности служащего
16	ПП. 05 Производственная практика	72	1	В целях более комплексного освоения оптимальных решений в условиях нестандартных ситуации при освоении профессии рабочего, должности служащего
17	МДК.06.01 Основы технологии токарных работ	144	1	В целях более комплексного освоения оптимальных решений в условиях нестандартных ситуации при освоении профессии рабочего, должности служащего
18	УП. 06 Учебная практика	72	1	В целях более комплексного освоения оптимальных решений в условиях нестандартных ситуации при освоении профессии рабочего, должности служащего
19	ПП. 06 Производственная практика	72	1	В целях более комплексного освоения оптимальных решений в условиях нестандартных ситуации при освоении профессии рабочего, должности служащего
20	МДК 06.01 Основы технологии деятельности стропальщика	36		В целях более комплексного освоения оптимальных решений в условиях нестандартных ситуации при освоении профессии рабочего, должности служащего
21	УП. 07 Учебная практика	36		В целях более комплексного освоения оптимальных решений в условиях нестандартных ситуации при освоении профессии рабочего, должности служащего
22	ПП. 07 Производственная практика	36		В целях более комплексного освоения оптимальных решений в условиях нестандартных ситуации при освоении профессии рабочего, должности служащего
Итого		1210		

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 ¹	Ответственный от предприятия
1.	Профилактические работы на оборудовании в рамках компетенции при подготовке к сборочно-разборочным работам. Изучение инструкций по эксплуатации используемого оборудования в объеме, необходимом для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования. Ознакомление с принципами работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний. Ознакомление с инструкциями по охране труда, пожарной и экологической безопасности. 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. 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. Изучение нормативно-технических документов по оформлению отчетов. 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	ПП.01 Производственная практика Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)	144	6	Акционерное общество «Промсорт-Урал»	Начальник структурного подразделения

¹ Оснащение указывается в соответствии с Приложением 3

	средств измерения. Контроль агрегатов на соответствие эталонным образцам.					
2.	Составление графиков осмотров. Составление графиков инструментального контроля (диагностирования) оборудования. Проверка технического состояния оборудования, металлоконструкций, подъемных сооружений и оградительной техники. Оценка возможности устранения неисправностей в работе оборудования во время технологических остановок и пауз. Выявление причин отказов в работе оборудования и определение мер по их устранению и профилактике. Контроль исправной работы подъемных сооружений. Выполнение такелажных и грузоподъемных работ*. Выполнять разборку и сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов. 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. Выполнять техническое обслуживание автоматизированных технологических линий. Осуществлять пуск в эксплуатацию промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий. Осуществлять вывод из эксплуатации промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий. Проверять исправность грузоподъемных машин. Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы. Использовать методы наружного осмотра, внутреннего осмотра и виброакустической диагностики для определения неисправностей в работе оборудования. Читать чертежи, технологические и ремонтные схемы технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству. Разработка карт технического обслуживания оборудования Разработка инструкций по технической эксплуатации, смазке оборудования и уходу за ним, по безопасному ведению работ	ПП.02 Производственная практика Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)	144	6		
	Разработка карт технического обслуживания оборудования Разработка инструкций по технической эксплуатации, смазке оборудования и уходу за ним, по безопасному ведению работ					

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 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 Составление графиков проведения ежегодных и внеочередных проверок знаний по техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования эксплуатационного, дежурного и ремонтного персонала 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 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					
--	--	--	--	--	--

3	Учет отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования производства Составление графиков осмотров оборудования, инструментального контроля (диагностирование оборудования) Составление дефектных ведомостей для промышленного (технологического) оборудования производства Составление заявок на изготовление сменных деталей и узлов для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства Составление заданий на разработку чертежей сменных деталей для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства Разрабатывать организационно-технические мероприятия, направленные на повышение качества проводимого ремонта и снижение его себестоимости за счет реализации диагностических мероприятий 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 Составление заявок на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования Доведение до работников производственных задания и графика подготовки и проведения ремонта оборудования Распределение объемов ремонтных работ между исполнителями ремонта Проведение инструктажа работников по выполнению ремонтов оборудования Проведение оперативных совещаний по обеспечению и выполнению графика ремонтных работ Проверка состояния рабочих мест, агрегатных, вахтенных журналов, журналов приема-сдачи смен, наличия технической документации для ведения ремонтных работ Контроль соблюдения правил ведения и хранения работниками технической и учетной документации на бумажных и (или) электронных носителях Обеспечение соблюдения ремонтниками правил и норм охраны труда, требований промышленной, пожарной и экологической безопасности при производстве ремонтных работ	ПП.03 Производственная практика Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования	144	6		
---	---	---	-----	---	--	--

Сбор информации в подразделениях организации для определения потребности в заготовках, запасных частей, расходных материалов для производства, о юридических или физических лицах, осуществляющих изготовление и (или) поставку заготовок, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок Ведение в организации базы данных поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов Использование системы управления данными об изделии (далее - PDM-системы) и системы планирования ресурсов организации (далее - ERP-системы) для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов. Выстраивать деловые контакты со служащими и руководителями для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов. Применение приемов деловой коммуникации для получения у поставщиков информации об ассортименте продукции, возможностях производства, качестве заготовок механосборочного производства, свойствах новых материалов Использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для хранения, систематизации и обработки информации о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте Рассчитывать припуски заготовок производства стандартными методами, выбирать напуски заготовок Выбирать конструктивные элементы заготовок в соответствии со стандартами в области взаимозаменяемости Применять системы автоматизированного проектирования (далее - CAD-системы) для оформления конструкторской документации Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов Создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией Оформление претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов	ПП.04 Производственная практика Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	36	6		
--	--	-----------	----------	--	--

	Выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов Выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о качестве поступающих заготовок, запасных частей и расходных материалов					
4.	Сборка механизмов вращательного движения Сборка механизмов передачи движения Сборка механизмов преобразования движения	УП.05 Учебная практика Освоение профессии рабочего, должности служащего 18559"Слесарь-ремонтник"	72	4,6		
5.	Сборка трубопроводов Сборка узлов гидравлических и пневматических приводов Ремонт типовых деталей и механизмов	ПП.05 Освоение профессии рабочего, должности служащего 18559"Слесарь-ремонтник"	72	6		
6.	1. Знакомство с учебными мастерскими, рабочим местом токаря, требованиями к организации рабочего места, правилами техники безопасности; 2.Изучение устройства токарного станка, основных узлов токарного станка. Настройка станка. Пуск станка на холостом ходу. Установка 3-х кулачкового патрона. Знакомство с работой суппорта на холостом ходу и вручную;	УП.06 Учебная практика Освоение профессии рабочего, должности служащего 19149 "Токарь"	72	4		
7.	3.Обработка гладких цилиндрических деталей типа: вал, ось, палец. Обработка цилиндрических ступенчатых деталей типа: валик, ступица, муфта, зубчатое колесо. Установка резцов. Настройка станка на режим резания. 4.Контроль качества резания. Соблюдение техники безопасности;.выполнение комплексных токарных работ по обработке наружных поверхностей сложностью 2-3 разряда. Контроль качества; - сверление сквозных и глухих отверстий. Сверление глубоких отверстий, изучение правил сверления и техники безопасности. Контроль качества. Растачивание цилиндрических отверстий. Установка расточных резцов; 5.Зенкерование и развертывание отверстий. Изучение приёмов зенкерования и развертывания отверстий, режимов резания. Контроль качества. Соблюдение правил техники безопасности. Центрование отверстий; 6.Выполнение комплексных работ по обработке отверстий деталей типа: втулка, муфта, шестерни и др. сложностью 2-3 разряда. Контроль качества.;	ПП.06 Производственная практика Освоение профессии рабочего, должности служащего 19149 "Токарь"	72	5		
	Контроль качества.;					

8.Нарезание резьбы плашками и метчиками. Изучение техники нарезания резьбы. Сверление отверстий под нарезание резьбы метчиком. Настройка станка на режим резания. Контроль качества. 9. Выполнение комплексных работ по нарезанию резьбы на крепежных деталях типа: болт, винт, гайка, контргайка, штуцер и др. 10.Настройка станка на обработку наружных конических поверхностей изделий поворотом верхней части суппорта, поперечным сдвигом задней бабки, конусной линейкой, широким резцом. Приемы установки резцов. Настройка станка при растачивании и развертывании конических отверстий. Установка на станке технологической оснастки при обработке наружных и внутренних конических поверхностей. Режимы резания. Контроль качества. Соблюдение правил техники безопасности. 11.Выполнение комплексных работ по обработке изделий с конической поверхностью тип: коническая шестерня, калибр пробки, хвостовики режущих инструментов (сверл, зенкеров, разверток) и др. сложностью 2-3 разряда. Контроль качества обрабатываемых изделий. 12.Настройка станка на обработку фасонных поверхностей фасонными резцами, по копиру, комбинированием продольной и поперечной подачи, фасонной линейкой. Установка на станке технологической оснастки при обработке фасонных поверхностей изделий. Изучение режимов резания. Соблюдение правил техники безопасности. 13.Выполнение комплексных работ по обработке изделий с фасонными поверхностями типа: рукоятки различной формы, маховики с различными ободами, детали с шаровыми поверхностями, радиусными канавками и переходами (галтелями) сложностью 2-3 разряда. 14.Настройка станка при полировании, притирке или доводке, пластическом деформировании, накатывании рифлений. Установка технологической оснастки. Доводка инструментов, имеющих несколько сопрягающихся поверхностей. Изучение режимов резания. Контроль качества изделий. Соблюдение техники безопасности. Шлифование поверхностей деталей. Изучение абразивных материалов. Настройка шлифовального станка на режим резания. Контроль качества. 15.Выполнение отделочных операций деталей и инструментов типа: резьбовые кольца, рукоятки конических калибров, фасонные рукоятки для металлорежущих станков, кулачки распределительных валов, шейки коленчатых валов и др. сложностью 2-3 разряда. 16.Настройка станка на режим работы при нарезании треугольной					
--	--	--	--	--	--

резьбы. Установка резбовых резцов. Выверка резца относительно детали. Изучение приёмов нарезания внутренней и наружной однозаходной треугольной резьбы. Заточка резбового резца. Изучение режимов резания. Контроль качества. Соблюдение правил техники безопасности. 17.Настройка станка на режим работы при нарезании трапецеидальной резьбы. Установка трапецеидальных резцов относительно оси детали. Изучение приёмов нарезания однозаходной трапецеидальной резьбы. Заточка трапецеидального резца. Изучение режимов резания. Проверка точности нарезания резьбы. Соблюдение правил техники безопасности. 18.Настройка станка на режим работы при нарезании прямоугольной резьбы. Установка резцов при нарезании резьбы. Изучение приёмов нарезания однозаходной прямоугольной резьбы. Заточка резцов. Изучение режимов резания. Контроль качества. Соблюдение правил техники безопасности. 19.Настройка станка на нарезание наружной и внутренней двухзаходной и трехзаходной треугольной, прямоугольной, трапецеидальной, упорной резьбы. Изучение приёмов нарезания многозаходной резьбы, режимов резания. Контроль качества резьбы. Соблюдение правил техники безопасности. 20.Настройка и установка вихревой головки на токарном станке. Закрепление детали на станке. Установка резцов в вихревой головке. Изучение приёмов нарезания резьбы вихревой головкой, режимов резания. Контроль качества резьбы. Соблюдение правил техники безопасности. 21.Установка патронов на шпинделе станка. Закрепление деталей в 2-х и 4-х кулачковом патроне. Выверка детали, закрепленной в 2-х и 4-х кулачковом патроне относительно оси шпинделя станка. Изучение режимов резания. Контроль качества обрабатываемых изделий. Соблюдение правил техники безопасности. 22.Установка планшайбы на шпинделе станка. Установка заготовок сложной конфигурации на планшайбе с применением прижимных планок, прихваток, костылей. Выверка заготовок на планшайбе. Изучение правил уравнивания заготовок на планшайбе с применением противовеса. Контроль качества. Обработка заготовок на угольниках. Установка угольников на планшайбе. Выверка заготовок на угольнике. Контроль качества. Соблюдение правил техники безопасности. 23.Установка подвижного и неподвижного люнета на токарных станках. Установка режущих.					
--	--	--	--	--	--

8.	Ознакомление с грузозахватными приспособлениями, тарой и подготовка их к работе Первичные навыки обвязки, строповки и расстроповки грузов. Освоение подачи сигналов крановщику (машинисту, оператору) Приемы строповки грузов.	УП.07 Учебная практика Освоение профессии рабочего, должности служащего 18897 Стропальщик	36	6		
9.	Схемы строповки Подготовка грузозахватных приспособлений и тары к работе. Осмотр, браковка. Подготовка груза к перемещению Самостоятельное выполнение работ в качестве стропальщика 2-го разряда	ПП.07 Производственная практика Освоение профессии рабочего, должности служащего 18897 Стропальщик	36	6		

5.4. Календарный учебный график

[illegible]

Обучение по
дисциплинам и
междисциплинарным
курсам, в т.ч.
промежуточная
аттестация,
самостоятельная
работа

УП	-	Учебная практика
----	---	------------------

П	-	Производственная практика
---	---	---------------------------

=	-	Каникулы
---	---	----------

Выпуск

Государственная
итоговая
аттестация

Учебные
сборы
(юноши)

Сводные данные по бюджету времени (в неделях/часах)

Курсы	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам, в т.ч. промежуточная аттестация, самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика	Государственная итоговая аттестация	Каникулы	Всего
I курс	41				11	52
II курс	39	3			10	52
III курс	15	2	18	6	2	43
Всего	95	5	18	6	23	147

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 22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства) 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 социального партнера АО «Промсорт-Урал», при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- включает в себя отдельные лекционного типа, семинары, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на всех 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) АО «Промсорт-Урал» 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:

- Социально-гуманитарных дисциплин
- Иностранного языка в профессиональной деятельности
- Информационных технологий в профессиональной деятельности
- Технической механики
- Инженерной графики
- Безопасности жизнедеятельности и охраны труда
- Общепрофессиональных дисциплин
- Междисциплинарных курсов и профессиональных модулей

Лаборатории:

- Электротехники и электроники
- Материаловедения

Мастерские и зоны по видам работ:

- Слесарная мастерская
- Токарная мастерская
- Промышленная механика и монтаж

Спортивный комплекс:

- Спортивный зал
- Стадион широкого профиля

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;
- 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: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 17 Транспорт, 20 Электроэнергетика, 40

Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности 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 АО «Промсорт-Урал», 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 %.

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

№ 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	По согласованию	АО «Промсорт-Урал»	По согласованию	

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».