



Министерство образования и молодежной политики Свердловской области

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Екатеринбургский политехникум»
(ГАПОУ СО «ЕПТ»)**

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

Специальность

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

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация выпускника
Техник-механик

ПРИНЯТА

Педагогическим советом ГАПОУ СО «ЕПТ»

протокол от 07.06.2024 № 7

УТВЕРЖДЕНА

Приказом ГАПОУ СО «ЕПТ»

приказ от 18.06.2024 № 118-ОД
Директор

_____ Н.А. Алтунина

СОГЛАСОВАНА

предприятием-работодателем

Закрытым акционерным обществом
«Региональный центр лазерных технологий»

Генеральный директор

_____ А.Г. Сухов

Екатеринбург - 2024

Основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» среднего профессионального образования (программа подготовки специалистов среднего звена) 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 12.09.2023 № 676, с учетом Примерной образовательной программы «Профессионалитет» по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), разработанной Федеральным государственным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования» (ФГБОУ ДПО ИРПО), утвержденной протоколом федерального учебно-методического объединения в системе среднего профессионального образования по УГПС 15.00.00 Машиностроение от 22.02.2023 № 10, приказом ФГБОУ ДПО ИРПО от 21.11.2023 № П-502, зарегистрированной в государственном реестре примерных образовательных программ: рег. № 127 (ID - 518).

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Екатеринбургский политехникум» (ГАПОУ СО «ЕПТ»).

Работодатели - представители кластера, участвующие в разработке данной ОПОП-П:

Закрытое акционерное общество «Региональный центр лазерных технологий» (ЗАО «РЦЛТ»).

Разработчики ОПОП-П:

Захаров А.Г., заместитель директора по развитию образовательной деятельности ГАПОУ СО «ЕПТ».

Разработчики рабочих программ ОПОП-П:

Педагогические работники ГАПОУ СО «ЕПТ».

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	10
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников	10
3.2. Профессиональные стандарты	10
3.3. Осваиваемые виды деятельности	13
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы	14
4.1. Общие компетенции	14
4.2. Профессиональные компетенции	17
4.3. Матрица компетенций выпускника	40
4.4. Результаты общеобразовательной подготовки	62
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	64
5.1. Учебный план	64
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	75
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	81
5.4. Календарный учебный график	91
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	93
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	93
5.7. Практическая подготовка	93
5.8. Государственная итоговая аттестация	94
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	95
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	95
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	98
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	98
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	99
Перечень приложений к ОПОП-П:	
Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей.	
Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин.	
Приложение 3. Рабочие программы общеобразовательных учебных предметов.	
Приложение 4. Материально-техническое оснащение.	
Приложение 5. Программа государственной итоговой аттестации.	
Приложение 6. Рабочая программа воспитания	

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П, образовательная программа) 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 12.09.2023 № 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, реализуемая на базе основного общего образования, разработана на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования, положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы

Основой разработки и реализации ОПОП-П являются следующие нормативные документы:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 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), утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.09.2023 № 676;

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762;

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800) (далее – Порядок проведения ГИА);

Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390;

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации 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, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 13.12.2023 № 932;

Постановление Правительства Российской Федерации от 27.04.2024 № 555 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования» (вместе с Положением о целевом обучении по образовательным программам

среднего профессионального и высшего образования, Правилами установления квоты приема на целевое обучение по образовательным программам высшего образования за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391;

Профессиональный стандарт 40.225 Специалист по эксплуатации и ремонту технологического оборудования механосборочного производства, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.06.2021 № 418н;

Профессиональный стандарт 27.091 Специалист по техническому обслуживанию и ремонтам в металлургическом производстве, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23.01.2017 № 67н;

Профессиональный стандарт 40.023 Монтажник гидравлических и пневматических систем, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.05.2014 № 352н;

Профессиональный стандарт 40.014 Специалист по обеспечению механосборочного производства заготовками, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09.09.2020 № 591н;

Профессиональный стандарт 40.077 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.10.2020 № 755н;

Федеральная образовательная программа среднего общего образования, утвержденная приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371;

Концепция преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, утвержденная распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 30.04.2021 № Р-98;

Примерная образовательная программа «Профессионалитет» по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденная протоколом федерального учебно-методического объединения в системе среднего профессионального образования по УГПС 15.00.00 Машиностроение от 22.02.2023 № 10, приказом ФГБОУ ДПО ИРПО от 21.11.2023 № П-502, зарегистрированной в государственном реестре примерных образовательных программ: рег. № 127 (ID - 518);

Письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации от 08.04.2021 № 05-369 «О направлении методических рекомендаций» (Рекомендации, содержащие общие подходы к реализации образовательных программ среднего профессионального образования (отдельных их частей) в форме практической подготовки);

Письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации от 14.06.2024 № 05-1971 «О направлении рекомендаций» (Рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования);

Локальные нормативные акты образовательной организации, регламентирующие организацию и осуществление образовательной деятельности.

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;
 ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;
 ОТФ – обобщенная трудовая функция;
 ОУП – общеобразовательные учебные предметы (общеобразовательные дисциплины);
 ОЧ – обязательная часть образовательной программы;
 П – профессиональный цикл;
 ПА – промежуточная аттестация;
 ПДП – производственная (преддипломная) практика;
 ПК – профессиональные компетенции;
 ПМ – профессиональный модуль;
 ПМн – профессиональный модуль по направленности;
 ПП – производственная практика;
 ППССЗ – программа подготовки специалистов среднего звена;
 ПС – профессиональный стандарт;
 СГ – социально-гуманитарный цикл;
 ТС – технические средства;
 ТФ – трудовая функция;
 УМК – учебно-методический комплект;
 УП – учебная практика;
 ФГОС СОО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования;
 ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;
 ФОП СОО – федеральная образовательная программа среднего общего образования.

РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Параметр	Данные
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Металлургия Машиностроение
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	Профессиональный стандарт 40.225 Специалист по эксплуатации и ремонту технологического оборудования механосборочного производства, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.06.2021 № 418н Профессиональный стандарт 27.091 Специалист по техническому обслуживанию и ремонтам в металлургическом производстве, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23.01.2017 № 67н Профессиональный стандарт 40.023 Монтажник гидравлических и пневматических систем, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.05.2014 № 352н

	Профессиональный стандарт 40.014 Специалист по обеспечению механосборочного производства заготовками, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09.09.2020 № 591н	
Перечень отраслевых профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	Профессиональный стандарт 40.077 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.10.2020 № 755н	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Требуются. Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров. Прохождение обучения мерам пожарной безопасности. Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда. Наличие не ниже II группы по электробезопасности. Прохождение инструктажа на рабочем месте и проверки навыков по зацепке грузов (при необходимости). Наличие удостоверения на право самостоятельной работы с подъемными сооружениями по соответствующим видам деятельности, выданное в порядке, установленном эксплуатирующей организацией (при необходимости)	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12.09.2023 № 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	
Направленности (при наличии)	Не предусмотрена	
Нормативный срок реализации на базе основного общего образования	3 года 10 месяцев	
Нормативный объем образовательной программы на базе основного общего образования	5 940 ч.	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	-	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	-	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	Объем, в ак. ч.	В т.ч. в форме практической подготовки

Обязательная часть образовательной программы	3990	1868
Общеобразовательный цикл	1476	362
Социально-гуманитарный цикл	354	148
Общепрофессиональный цикл	684	310
Профессиональный цикл	1476	1048
в т.ч. практика:	684	684
- учебная	216	216
- производственная	468	468
Вариативная часть образовательной программы	1734	1090
Общепрофессиональный цикл	104	4
ОП.01 Инженерная графика	24	0
ОП.03 Техническая механика	16	0
ОП.05 Электротехника и основы электроники	16	0
ОП.10 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	48	4
Профессиональный цикл	270	216
ПМ.01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)	18	0
МДК.01.01 Организация и осуществление монтажных работ промышленного (технологического) оборудования	18	0
ПМ.02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)	18	0
ПМ.02.ЭК Экзамен по профессиональному модулю	18	0
ПМ.03 Организационно-технологическое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования	90	72
ПП.03 Производственная практика	72	72
ПМ.03.ЭК Экзамен по профессиональному модулю	18	0
ПДП.00 Производственная (преддипломная) практика	144	144
Дополнительный профессиональный блок, в т.ч., по запросу конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	1360 (78,4%)	870

Общепрофессиональный цикл	548	238
ОП.11 Введение в специальность	32	6
ОП.12 Информационные технологии в профессиональной деятельности	32	6
ОП.13 Компьютерная графика	48	42
ОП.14 Технологическое оборудование промышленных предприятий	72	32
ОП.15 Допуски и посадки	32	16
ОП.16 Детали машин	74	56
ОП.17 Грузоподъемные механизмы и транспортные средства	80	30
ОП.18 Технология отрасли	54	24
ОП.19 Экономика отрасли	76	4
ОП.20ц Цифровые технологии на предприятиях отрасли машиностроения	48	22
Профессиональный цикл	812	632
ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочего 18559 Слесарь-ремонтник	378	326
МДК.05.01 Организация и технология выполнения работ по профессии рабочего 18559 Слесарь-ремонтник	72	38
УП.05 Учебная практика	180	180
ПП.05 Производственная практика	108	108
ПМ.05.ЭК Экзамен по профессиональному модулю	18	
ПМ.06 Слесарная работа с металлом	160	108
МДК.06.01 Технология обработки листового металла на оборудовании с ЧПУ	70	36
УП.06 Учебная практика	36	36
ПП.06 Производственная практика	36	36
ПМ.06.ЭК Экзамен по профессиональному модулю	18	
ПМ.07 Проведение монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем, выполнение пусконаладочных работ и сдача оборудования в эксплуатацию	274	198
МДК.07.01 Организация и осуществление монтажных работ гидравлических и пневматических устройств и систем	68	34
МДК.07.02 Осуществление пусконаладочных работ гидравлических и пневматических устройств и систем	44	20
УП.07 Учебная практика	72	72
ПП.07 Производственная практика	72	72
ПМ.07.ЭК Экзамен по профессиональному модулю	18	
ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта	216	

(работы)		
Всего	5940	2958

РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников

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

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

№	Код и наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1.	40.225 Специалист по эксплуатации и ремонту технологического оборудования механосборочного производства	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.06.2021 № 418н	ОТФ А Техническое сопровождение эксплуатации и ремонта простого технологического оборудования механосборочного производства	ТФ А/01.5 Организационное обеспечение плановых ремонтов технологического оборудования механосборочного производства
				ТФ А/02.5 Проведение точностных испытаний простого технологического оборудования механосборочного производства
				ТФ А/03.5 Организация неплановых ремонтов простого технологического оборудования механосборочного производства
				ТФ А/04.5 Методическое обеспечение эксплуатации и ремонта простого технологического оборудования механосборочного производства
			ОТФ В Организационно-технологическое обеспечение процессов	ТФ В/01.6 Оперативное планирование ремонтов технологического

			технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания	оборудования механосборочного производства
				ТФ В/02.6 Проведение точностных испытаний сложного технологического оборудования механосборочного производства
				ТФ В/03.6 Организация неплановых ремонтов сложного технологического оборудования механосборочного производства
				ТФ В/04.6 Методическое обеспечение эксплуатации и ремонта сложного технологического оборудования механосборочного производства
2.	27.091 Специалист по техническому обслуживанию и ремонтам в металлургическом производстве	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23.01.2017 № 67н	ОТФ А Организация работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования	ТФ А/01.6 Организационно-техническое обеспечение работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования
				ТФ А/02.6 Организация работы персонала по техническому обслуживанию металлургического оборудования
			ОТФ В Организация работ по проведению ремонта металлургического оборудования	ТФ В/01.6 Организационно-техническое обеспечение ремонтов металлургического оборудования
				ТФ В/02.6 Организация работы персонала при проведении ремонта металлургического оборудования
3.	40.023 Монтажник гидравлических и пневматических систем	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от	ОТФ А Установка гидравлических и пневматических агрегатов на машины и оборудование	ТФ А/01.2 Подготовка инструмента и приспособлений для проведения монтажных работ
				ТФ А/02.2 Установка гидро- и пневмоаппаратов на

		29.05.2014 № 352н		машины и оборудование в соответствии с конструкторской документацией
			ОТФ В Сборка простых гидро- и пневмосистем	ТФ В/02.3 Коммутация деталей и узлов гидро- и пневмосистем в соответствии с принципиальными и монтажными схемами
			ОТФ С Сборка, разборка, проверка и регулировка агрегатов гидравлических и пневматических систем	ТФ С/02.4 Сборка и регулировка агрегатов гидравлических и пневматических систем
				ТФ С/03.4 Разборка и дефектовка деталей агрегатов гидравлических и пневматических систем
			ОТФ D Проверка на качество, испытание и наладка сложных гидравлических и пневматических систем, машин и аппаратов, элементов гидро- и пневмоавтоматики; обслуживание и диагностика гидравлических и пневматических систем	ТФ D/01.5 Подбор и подготовка стандартизованного и специализированного оборудования, инструментов и приспособлений для оценки состояния и выполнения наладочных работ; контроль технического состояния оборудования
				ТФ D/03.5 Обслуживание и диагностика гидравлических и пневматических систем и агрегатов
4.	40.014 Специалист по обеспечению механосборочного производства заготовками	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09.09.2020 № 591н	ОТФ А Сопровождение снабжения механосборочного производства заготовками	ТФ А/01.4 Сбор данных о возможностях снабжения механосборочного производства заготовками
				ТФ А/02.4 Оформление документации на заготовки механосборочного производства
				ТФ А/03.4 Контроль снабжения механосборочного производства заготовками
			ОТФ В Снабжение механосборочного производства заготовками	ТФ В/01.5 Планирование снабжения механосборочного производства заготовками
				ТФ В/02.5 Разработка документации на заготовки

				механосборочного производства
				ТФ В/03.5 Анализ снабжения механосборочного производства заготовками
5.	40.077 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.10.2020 № 755н	ОТФ А Ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования	ТФ А/03.2 Слесарная обработка узлов и деталей, входящих в состав оборудования
			ОТФ В Текущий ремонт простого оборудования	ТФ В/02.3 Ремонт механизмов простого оборудования

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие):	
Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)	ПМ.01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение 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
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих:	
Выполнение работ по профессии рабочего 18559 Слесарь-ремонтник	ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочего 18559 Слесарь-ремонтник
Виды деятельности, сформированные образовательной организацией совместно с работодателем:	
Слесарная работа с металлом	ПМ.06 Слесарная работа с металлом
Проведение монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем, выполнение пусконаладочных работ и сдача оборудования в эксплуатацию	ПМ.07 Проведение монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем, выполнение пусконаладочных работ и сдача оборудования в эксплуатацию

РАЗДЕЛ 4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Общие компетенции

Выпускник, освоивший ОПОП-П, должен обладать следующими общими компетенциями:

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

	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и
	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения:
	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
	применять современную научную профессиональную терминологию
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
	определять источники достоверной правовой информации
	составлять различные правовые документы
	находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
	оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
	Знания:
	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	современная научная и профессиональная терминология
	возможные траектории профессионального развития и самообразования
	основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
	правила разработки презентации
	основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения:
	организовывать работу коллектива и команды
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
	Знания:
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	психологические основы деятельности коллектива
	психологические особенности личности
	Умения:
	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
	проявлять толерантность в рабочем коллективе
	Знания:
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию,	правила оформления документов
	правила построения устных сообщений
	особенности социального и культурного контекста
	Умения:
	проявлять гражданско-патриотическую позицию
	демонстрировать осознанное поведение
	описывать значимость своей специальности

демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	применять стандарты антикоррупционного поведения
	Знания:
	сущность гражданско-патриотической позиции
	традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
	значимость профессиональной деятельности по специальности
	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения:
	соблюдать нормы экологической безопасности
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
	организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
	эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
	Знания:
	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
	пути обеспечения ресурсосбережения
	принципы бережливого производства
	основные направления изменения климатических условий региона
	правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения:
	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
	Знания:
	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
	основы здорового образа жизни
	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	средства профилактики перенапряжения
	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

Выпускник, освоивший ОПОП-П, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенций
Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение 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
ПК 1.2. Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования		Навыки:
		сборка агрегатов технологического оборудования и комплектующих
		выполнение работ в соответствии с требованиями технологической документации
		регулировка агрегатов в случае возникновения отклонений от технологической документации
		устранение выявленных дефектов сборки
		проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем
		выполнение работ по монтажу и испытаниям производственного (технологического) оборудования соответствии с технологическим процессом
		контроль результатов монтажных и сборочных работ промышленного (технологического) оборудования

		Умения:
		соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки
		использовать измерительные средства для определения качества работы
		осуществлять поднятие и перемещение агрегатов с помощью грузоподъемных механизмов и грузозахватных приспособлений
		читать машиностроительные чертежи и обозначения на схемах
		использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность
		Знания:
		кинематические, гидравлические, электрические и пневматические схемы
		технологические инструкции по сборке
		назначение инструмента и оборудования
		способы регулировки собираемых агрегатов
		назначение технологических жидкостей и способы их применения
		виды несоответствий комплектующих изделий и способы их устранения
		способы управления грузоподъемными механизмами и грузозахватными приспособлениями
		правила и условия выполнения работ на технологическом оборудовании производства
		правила и условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов, необходимых для точностных испытаний технологического оборудования производства
		основные приемы выполнения работ по разборке, ремонту и сборке узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин
		технологическая последовательность разборки, ремонта и сборки оборудования, агрегатов и машин
		способы устранения дефектов в процессе сборки и испытания оборудования, агрегатов и машин
		методические, нормативно-технические и руководящие документы по организации точностных испытаний промышленного (технологического) оборудования производства
		принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности промышленного (технологического) оборудования производства
		принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний
		правила и условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов, необходимых для

		точностных испытаний промышленного (технологического) оборудования производства
	ПК 1.3. Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию	Навыки: анализ конструкции промышленного (технологического) оборудования производства, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных особенностей и специфики эксплуатации испытания промышленного (технологического) оборудования производства на точность составление отчетов о результатах проверок промышленного (технологического) оборудования производства проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем контроль состояния деталей и комплектующих изделий с помощью средств измерения контроль агрегатов на соответствие эталонным образцам Умения: производить регулировки оборудования согласно технической документации выбирать методы и средства контроля точности технологического оборудования механосборочного производства пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами Знания: методики стандартных испытаний на точность промышленного (технологического) оборудования производства виды отчетной документации, правила ее составления и заполнения нормативно-технические документы по оформлению отчетов методики стандартных испытаний на точность промышленного (технологического) оборудования производства
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	Навыки: составление графиков осмотров составление графиков инструментального контроля (диагностирования) оборудования использование диагностических устройств для оценки состояния промышленного (технологического) оборудования проверка технического состояния оборудования, металлоконструкций, подъемных сооружений и оградительной техники оценка возможности устранения неисправностей в работе оборудования во время технологических остановок и пауз

		определение необходимости регулировки узлов оборудования
		анализ и планирование затрат на техническое обслуживание оборудования
		выявление причин отказов в работе оборудования и определение мер по их устранению и профилактике
		контроль исправной работы подъемных сооружений
		выполнение такелажных и грузоподъемных работ
		Умения:
		выполнять слесарную обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента
		выполнять разборку и сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов
		проводить испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов промышленного (технологического) оборудования
		применять контрольно-измерительный и поверочный инструмент
		пользоваться эксплуатационной и технической документацией при техническом обслуживании промышленного (технологического) оборудования
		производить сборку и смазку узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий
		выполнять текущее обслуживание основного, вспомогательного оборудования и коммуникаций
		выявлять необходимость регулировки узлов оборудования
		определять причины преждевременного износа деталей и узлов оборудования
		оценивать техническое состояние оборудования гидравлических, смазочных и пневматических систем, задействованных в технологическом процессе
		регулировать режим срабатывания аппаратуры централизованной смазки, гидравлики и пневматики
		определять причины дефектов, выявленных во время технического обслуживания, принимать оперативные решения по их устранению и предупреждению
		оценивать техническое состояние оборудования по результатам осмотра и технического диагностирования и принимать решения по его дальнейшей эксплуатации
		выполнять техническое обслуживание автоматизированных технологических линий
		осуществлять пуск в эксплуатацию промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий
		осуществлять вывод из эксплуатации промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий
		проверять исправность грузоподъемных машин

		использовать грузоподъемные механизмы
		выбирать эксплуатационно-смазочные материалы
		выполнять регулировку смазочных механизмов
		контролировать и анализировать функционирование параметров в процессе эксплуатации технологического оборудования
		использовать методы наружного осмотра, внутреннего осмотра и виброакустической диагностики для определения неисправностей в работе оборудования
		читать чертежи, технологические и ремонтные схемы технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству
		Знания:
		устройство и назначение промышленного (технологического) оборудования
		правила эксплуатации грузоподъемных устройств
		технология производства обслуживаемого подразделения
		классификация и назначение технологической оснастки
		классификация и назначение режущего и измерительного инструментов
		классификация дефектов при эксплуатации оборудования и методы их устранения
		методы регулировки и наладки промышленного (технологического) оборудования
		конструктивные особенности сложного специального и универсального инструмента и приспособлений
		методы регулировки и наладки промышленного (технологического) оборудования в зависимости от внешних факторов
		наименования, маркировка и правила применения СОТЖ
		виды и способы смазки промышленного (технологического) оборудования
		организация смазочного хозяйства цеха: карты смазки (точки, периодичность, вид смазки)
		способы определения преждевременного износа деталей
		ожидаемые технологические паузы, их продолжительность и возможность использования для технического обслуживания
		порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования
		возможности и конструктивные особенности средств технической диагностики
		организационная структура ремонтной службы организации
		передовой отечественный и зарубежный опыт

		проведения ремонтов
		факторы, влияющие на качество технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту оборудования
	ПК 2.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования	Навыки:
		разработка карт технического обслуживания оборудования
		разработка инструкций по технической эксплуатации, смазке оборудования и уходу за ним, по безопасному ведению работ
		подготовка сменно-суточного задания по техническому обслуживанию оборудования
		определение необходимости регулировки узлов оборудования
		разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями
		составление планов работ по техническому обслуживанию и ремонту на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования
		формирование ведомостей дефектов и перечня отказов на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования
		оформление заявок на техническое обслуживание, ремонт, материалы, запасные части и инструменты в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования
		оформление отчетов о выполнении работ в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования
		разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями
		Умения:
		учитывать трудоемкость выполнения работ при составлении графиков и карт технического обслуживания оборудования
		применять результаты диагностического обследования оборудования для внесения изменений в график его обслуживания
		рассчитывать плановые показатели выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования
		определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения работ по техническому

		обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования
		использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования
		пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования
		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
ПК 2.3. Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования		состав, функции и возможности использования информационно-коммуникационных технологий в информационных системах управления техническим обслуживанием
		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 ремонтов промышленного (технологического) оборудования	Навыки:
		закрепление эксплуатируемого оборудования подразделения за бригадами ремонтного, дежурного и эксплуатационного персонала
		разработка карт технического обслуживания и ремонта оборудования
		разработка инструкций по ремонту, по безопасному ведению работ
		подготовка сменно-суточного задания по ремонту оборудования
		разработка мероприятий по сокращению простоев, повышению сменности, снижению аварий оборудования
		организация складирования, хранения и учета резервного оборудования, запасных частей, инструментов, основных и вспомогательных материалов
		устанавливать плановое время ремонта промышленного (технологического) оборудования
		составление заявок на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования
		Умения:
		определять приоритеты при составлении ведомости дефектов и графиков выполнения ремонтных работ
		принимать оперативные решения по устранению

		обнаруженных во время ремонта дефектов
		составлять ведомости дефектов для ремонта промышленного (технологического) оборудования
		применять утвержденные нормативы трудозатрат для составления сметной документации на капитальный и текущий ремонт
		анализировать простои оборудования
		использовать систему планирования ресурсов (далее - ERP-система) организации для проверки наличия материалов и запасных частей, необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта промышленного (технологического) оборудования
		использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование, его запасные части и материалы
		составлять акты о повреждениях промышленного (технологического) оборудования
		заполнять дефектные ведомости для промышленного (технологического) оборудования
		определять статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования и оценивать их величину
		устанавливать плановое время выполнения ремонта промышленного (технологического) оборудования
		причины отказов и повреждений промышленного (технологического) оборудования
		составлять план мероприятий по предотвращению отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования
		Знания:
		назначение, технические характеристики, устройство, конструктивные особенности, допустимые нормы износа, назначение и режимы работы оборудования цеха, правила его эксплуатации и технического обслуживания
		технологические карты ремонта оборудования
		проекты производства ремонтных работ оборудования
		устройство и техническое состояние оборудования, конструкции основных узлов, степень изношенности деталей, архив технической документации, ЕСКД
		нормативно-техническая документация и объемы поставки коммерческой службой изделий, металла, материалов для текущего ремонта оборудования
		допустимые нормы износа деталей и узлов оборудования
		порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования
		организация и особенности эксплуатации

		оборудования систем гидравлики и смазочного хозяйства цеха
		правила проведения технической диагностики обслуживаемого оборудования
		основные недостатки в работе оборудования, приводящие к отказам и выходу из строя узлов и механизмов оборудования, и способы их предупреждения и устранения
		технологические приемы и методы контроля качества ремонтных работ оборудования
		требования инструкций и правил технической эксплуатации оборудования
		правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов
		правила оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование
		правила оформления дефектных ведомостей промышленное (технологическое) оборудование
		текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них
		порядок работы с электронным архивом технической документации
		методики расчета затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования
	ПК 3.3. Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования	Навыки:
		доведение до работников производственных задания и графика подготовки и проведения ремонта оборудования
		распределение объемов ремонтных работ между исполнителями ремонта
		контроль знания работников правил эксплуатации простого технологического оборудования механосборочного производства
		проведение совещания с представителями ремонтных подразделений организации и сторонних организаций, задействованных в ремонте, по вопросу готовности агрегата к ремонту
		проведение инструктажа работников по выполнению ремонтов оборудования
		проведение оперативных совещаний по обеспечению и выполнению графика ремонтных работ
		передача оборудования в ремонт и приемка его из ремонта в соответствии с утвержденным графиком планового ремонта на текущий месяц и в соответствии с бирочной системой и системой допусков
		проверка состояния рабочих мест, агрегатных, вахтенных журналов, журналов приема-сдачи смен, наличия технической документации для ведения ремонтных работ
		контроль качества ремонта
		контроль соблюдения правил ведения и хранения

		работниками технической и учетной документации на бумажных и (или) электронных носителях
		разработка предложений по поощрению ремонтного персонала за качественное выполнение ремонтных работ
		обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала
		обеспечение соблюдения ремонтниками правил и норм охраны труда, требований промышленной, пожарной и экологической безопасности при производстве ремонтных работ
		Умения:
		определять приоритетные работы, очередность выполнения которых определяет качество и сроки проведения ремонта
		разрабатывать технологию восстановления изношенного оборудования во время капитального ремонта оборудования
		учитывать трудоемкость ремонтных работ и численность исполнителей ремонтов при составлении графиков текущего и капитального ремонтов
		определять по результатам осмотров и диагностического обследования состояние оборудования и вносить коррективы в график их технического обслуживания или в ведомость дефектов
		инструктаж работников по правилам эксплуатации промышленного (технологического) оборудования
		инструктаж работников по выполнению ремонта промышленного (технологического) оборудования
		учитывать при планировании ремонтов данные, полученные в результате технического обслуживания оборудования эксплуатационным, дежурным и ремонтным персоналом, и данные плановых осмотров оборудования
		учитывать опыт, квалификацию, 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 частей, 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
	ПК 4.3. Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов	Навыки: сбор информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов и о их качестве, о сложностях, возникающих при исполнении контрактов обработка результатов контроля качества изготовления заготовок оформление претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов оформление стандартов и регламентов организации по приемке и контролю заготовок, запасных частей, расходных материалов Умения: выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о качестве 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:
		В примерной ОПОП-П не определены
Выполнение работ по профессии рабочего 18559 Слесарь-ремонтник	ПК 5.1. Изготавливать простые приспособления для ремонта и сборки	Навыки:
		участие в изготовлении простых приспособлений для ремонта и сборки
		Умения:
		выполнять простые слесарные операции
		пользоваться специальными приспособлениями и контрольно-измерительным инструментом
		Знания:
		способы пайки и необходимые для этой работы материалы
		основные понятия о допусках и посадках, классах точности и чистоты обработки
	ПК 5.2. Проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования	основные механические свойства обрабатываемых материалов
		устройство, назначение и принцип работы ремонтируемого оборудования
		приемы слесарной обработки, ремонта и сборки деталей, узлов, механизмов и оборудования
		Навыки:
		выполнение разборки, ремонта и сборки отдельных узлов и механизмов простого оборудования, агрегатов, подъемных механизмов и установок
		организация и проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования
		Умения:
		выполнять планово-предупредительный ремонт промышленного и холодильного оборудования под руководством слесаря более высокой квалификации
		выявлять неполадки, составлять дефектную ведомость, устранять мелкие дефекты оборудования, вызывающие нарушение режима работы машин, установок и агрегатов
		производить разборку, ремонт, сборку и испытание простых узлов и механизмов, агрегатов и машин

		следить за техническим состоянием, контролировать и обеспечивать бесперебойную работу ремонтируемого оборудования
		регулировать приборы автоматики
		Знания:
		устройство механизмов и узлов ремонтируемого оборудования, агрегатов, машин и установок
		принцип работы обслуживаемого оборудования
		назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и средней сложности контрольно-измерительного инструмент
		устройство, назначение и принцип работы ремонтируемого оборудования
Слесарная работа с металлом	ПК 6.1. Выполнять изготовление простых деталей металлоконструкций	Навыки:
		изготовление простых деталей металлоконструкций
		Умения:
		читать чертежи простых деталей
		читать технологическую документацию
		подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ
		выбирать инструмент и приспособления, соответствующие производимым работам
		использовать ручной слесарный инструмент, механическое оборудование для резки проката
		использовать ручной слесарный инструмент для рубки проката
		использовать ручной слесарный инструмент для опилования
		использовать ручной слесарный инструмент для разметки
		использовать ручной инструмент для маркировки металла ударным способом
		использовать специальные приспособления для гибки
		обрабатывать отверстия на станках
		обрабатывать отверстия переносным механизированным инструментом
		нарезать наружную и внутреннюю резьбу
		использовать универсальный измерительный инструмент для контроля деталей
		Знания:
		требования к шероховатости поверхностей деталей
		наименование и назначение ручного слесарного инструмента
		правила использования ручного слесарного инструмента
		правила эксплуатации оборудования для резки проката
		способы разметки деталей
		способы правки деталей и узлов металлоконструкций
		способы гибки деталей

		виды и назначение приспособлений для гибки деталей
		наименование и назначение контрольно-измерительного инструмента
		наименование и назначение слесарных приспособлений
		способы заточки слесарного инструмента
		свойства материалов, применяемых в металлоконструкциях
		марки и сортамент материалов, применяемых в металлоконструкциях
		марки инструментальных материалов
		виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по изготовлению простых деталей
		требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	ПК 6.2. Выполнять сборку простых металлоконструкций	Навыки:
		выполнение сборки простых металлоконструкций
		Умения:
		читать чертежи простых металлоконструкций
		читать технологическую документацию
		подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ
		выбирать инструмент и приспособления, соответствующие производимым работам
		использовать слесарно-монтажный инструмент для соединения деталей
		производить прихватку деталей простых металлоконструкций электросваркой в процессе сборки
		использовать универсальный измерительный инструмент для контроля собранной конструкции
		подготавливать поверхности металлических деталей и узлов под окрашивание
		Знания:
		система допусков и посадок в объеме выполняемой работы
		наименование и назначение слесарно-монтажного инструмента
		правила использования слесарно-монтажного инструмента
		методы и приемы сборки
		правила выполнения сварных соединений
		виды и назначение контрольно-измерительного инструмента
		правила использования контрольно-измерительного инструмента
		методы правки деталей и узлов металлоконструкций
		методы очистки поверхностей под окрашивание
		виды и правила применения средств индивидуальной и

		коллективной защиты при выполнении работ по сборке узлов металлоконструкций
		требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Проведение монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем, выполнение пусконаладочных работ и сдача оборудования в эксплуатацию	ПК 7.1. Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем	Навыки:
		организация и выполнение монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем
		Умения:
		читать техническую документацию на производство монтажа
		читать принципиальные гидравлические и пневматические схемы
		готовить оборудование к монтажу
		осуществлять монтаж гидравлических и пневматических систем
		Знания:
		перечень технической документации на производство монтажа
		порядок подготовки оборудования к монтажу
	ПК 7.2. Проводить сборку, регулировку, и пусконаладку гидравлических и пневматических устройств и систем	правила техники безопасности при проведении монтажных работ
		типовые методы и способы монтажа
		Навыки:
		осуществление пуска и наладки гидравлических и пневматических приводов
		Умения:
		осуществлять наладку гидравлических и пневматических устройств
	ПК 7.3. Производить оценку состояния гидравлических и пневматических устройств и систем после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию	Знания:
		последовательность пуско-наладочных работ
		принцип работы и назначение устройств в конкретном месте
		Навыки:
		организация и проведение испытаний гидравлических и пневматических устройств и систем
		Умения:
		проводить испытания
		Знания:
		виды, цели и способы проведения испытаний
		схемы и порядок проведения испытаний гидронасосов, гидроцилиндров, гидромоторов, гидроаппаратуры
		правила техники безопасности при проведении испытаний

4.3. Матрица компетенций выпускника

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

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
Обязательная часть ОПОП-П					
ВД по ФГОС СПО	ВД.01. Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)	ПК 1.1. Осуществлять организационно- производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования	40.225 Специалист по эксплуатации и ремонту технологического оборудования механосборочного производства	ОТФ А Техническое сопровождение эксплуатации и ремонта простого технологического оборудования механосборочного производства	ТФ А/01.5 Организационное обеспечение плановых ремонтов технологического оборудования механосборочного производства
					ТФ А/02.5 Проведение точностных испытаний простого технологического оборудования механосборочного производства
					ТФ А/03.5 Организация неплановых ремонтов простого технологического оборудования механосборочного производства
					ТФ А/04.5

					Методическое обеспечение эксплуатации и ремонта простого технологического оборудования механосборочного производства
			22.009 Специалист по эксплуатации технологического оборудования и процессов пищевой и перерабатывающей промышленности	ОТФ А Выполнение операций технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания	ТФ А/01.4 Выполнение операций технического обслуживания и ремонта механического оборудования автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания
				ОТФ В Организационно-технологическое обеспечение процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания	ТФ В/01.5 Проведение комплексных испытаний информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом технологического оборудования и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности

					ТФ В/02.5 Разработка системы мероприятий по функциональной, логистической и технической организации процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания
			40.023 Монтажник гидравлических и пневматических систем	ОТФ А Установка гидравлических и пневматических агрегатов на машины и оборудование	ТФ А/01.2 Подготовка инструмента и приспособлений для проведения монтажных работ
					ТФ А/02.2 Установка гидро- и пневмоаппаратов на машины и оборудование в соответствии с конструкторской документацией
				ОТФ В Сборка простых гидро- и пневмосистем	ТФ В/02.3 Коммутация деталей и узлов гидро- и пневмосистем в соответствии с принципиальными и монтажными схемами

				ОТФ С Сборка, разборка, проверка и регулировка агрегатов гидравлических и пневматических систем	ТФ С/02.4 Сборка и регулировка агрегатов гидравлических и пневматических систем
		ПК 1.2. Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования	40.225 Специалист по эксплуатации и ремонту технологического оборудования механосборочного производства	ОТФ В Организационно-технологическое обеспечение процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания	ТФ В/01.6 Оперативное планирование ремонтов технологического оборудования механосборочного производства
					ТФ В/02.6 Проведение точностных испытаний сложного технологического оборудования механосборочного производства
					ТФ В/03.6 Организация неплановых ремонтов сложного технологического оборудования механосборочного производства
					ТФ В/04.6 Методическое обеспечение эксплуатации и

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

				линий по производству продуктов питания	процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности
					ТФ В/02.5 Разработка системы мероприятий по функциональной, логистической и технической организации процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания
			40.023 Монтажник гидравлических и пневматических систем	ОТФ С Сборка, разборка, проверка и регулировка агрегатов гидравлических и пневматических систем	ТФ С/03.4 Разборка и дефектовка деталей агрегатов гидравлических и пневматических систем
		ПК 1.3. Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния	22.009 Специалист по эксплуатации технологического оборудования и процессов пищевой и перерабатывающей промышленности	ОТФ А Выполнение операций технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по	ТФ А/01.4 Выполнение операций технического обслуживания и ремонта механического оборудования автоматизированных

		оборудования при вводе в эксплуатацию		производству продуктов питания	технологических линий по производству продуктов питания
				ОТФ В Организационно-технологическое обеспечение процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания	ТФ В/01.5 Проведение комплексных испытаний информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом технологического оборудования и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности
					ТФ В/02.5 Разработка системы мероприятий по функциональной, логистической и технической организации процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания
			40.023 Монтажник	ОТФ D Проверка на	ТФ D/01.5 Подбор и

			гидравлических и пневматических систем	качество, испытание и наладка сложных гидравлических и пневматических систем, машин и аппаратов, элементов гидро- и пневмоавтоматики; обслуживание и диагностика гидравлических и пневматических систем	подготовка стандартизованного и специализированного оборудования, инструментов и приспособлений для оценки состояния и выполнения наладочных работ; контроль технического состояния оборудования
					ТФ D/03.5 Обслуживание и диагностика гидравлических и пневматических систем и агрегатов
	ВД.02. Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного оборудования (по отраслям)	ПК 2.1. Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией	40.225 Специалист по эксплуатации и ремонту технологического оборудования механосборочного производства	ОТФ В Организационно-технологическое обеспечение процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания	ТФ В/01.6 Оперативное планирование ремонтов технологического оборудования механосборочного производства
			27.091 Специалист по техническому обслуживанию и	ОТФ А Организация работ по техническому	ТФ А/01.6 Организационно-техническое

			ремонтам в металлургическом производстве	обслуживанию металлургического оборудования	обеспечение ремонтов металлургического оборудования
				ОТФ В Организация работ по проведению ремонта металлургического оборудования	ТФ В/02.6 Организация работы персонала при проведении ремонта металлургического оборудования
			22.009 Специалист по эксплуатации технологического оборудования и процессов пищевой и перерабатывающей промышленности	ОТФ В Организационно-технологическое обеспечение процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания	ТФ В/01.5 Организационное обеспечение процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания
			40.023 Монтажник гидравлических и пневматических систем	ОТФ D Проверка на качество, испытание и наладка сложных гидравлических и пневматических систем, машин и аппаратов, элементов гидро- и пневмоавтоматики; обслуживание и диагностика гидравлических и	ТФ D/03.5 Обслуживание и диагностика гидравлических и пневматических систем и агрегатов

				пневматических систем	
		ПК 2.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования	40.225 Специалист по эксплуатации и ремонту технологического оборудования механосборочного производства	ОТФ А Техническое сопровождение эксплуатации и ремонта простого технологического оборудования механосборочного производства	ТФ А/01.5 Организационное обеспечение плановых ремонтов технологического оборудования механосборочного производства
			27.091 Специалист по техническому обслуживанию и ремонтам в металлургическом производстве	ОТФ В Организация работ по проведению ремонта металлургического оборудования	ТФ В/01.6 Организационно-техническое обеспечение ремонтов металлургического оборудования
			22.009 Специалист по эксплуатации технологического оборудования и процессов пищевой и перерабатывающей промышленности	ОТФ В Организационно-технологическое обеспечение процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания	ТФ В/01.5 Организационное обеспечение процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания
		ПК 2.3. Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного	27.091 Специалист по техническому обслуживанию и ремонтам в металлургическом	ОТФ А Организация работ по техническому обслуживанию металлургического	ТФ А/01.6 Организационно-техническое обеспечение ремонтов металлургического

		(технологического) оборудования	производстве	оборудования	оборудования
				ОТФ В Организация работ по проведению ремонта металлургического оборудования	ТФ В/02.6 Организация работы персонала при проведении ремонта металлургического оборудования
			22.009 Специалист по эксплуатации технологического оборудования и процессов пищевой и перерабатывающей промышленности	ОТФ В Организационно-технологическое обеспечение процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания	ТФ В/01.5 Организационное обеспечение процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания
	ВД.03. Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования	ПК 3.1. Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования	40.225 Специалист по эксплуатации и ремонту технологического оборудования механосборочного производства	ОТФ А Техническое сопровождение эксплуатации и ремонта простого технологического оборудования механосборочного производства	ТФ А/01.5 Организационное обеспечение плановых ремонтов технологического оборудования механосборочного производства ТФ А/02.5 Проведение точностных испытаний простого технологического оборудования механосборочного

					производства
					ТФ А/03.5 Организация неплановых ремонтов простого технологического оборудования механосборочного производства
					ТФ А/04.5 Методическое обеспечение эксплуатации и ремонта простого технологического оборудования механосборочного производства
			27.091 Специалист по техническому обслуживанию и ремонтам в металлургическом производстве	ОТФ А Организация работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования	ТФ А/01.6 Организационно- техническое обеспечение работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования
					ТФ В/01.6 Организационно- техническое обеспечение ремонтов металлургического оборудования
				ОТФ В Организация работ по проведению ремонта металлургического оборудования	ТФ В/02.6 Организация работы

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

					ТФ В/02.6 Организация работы персонала при проведении ремонта металлургического оборудования
			22.009 Специалист по эксплуатации технологического оборудования и процессов пищевой и перерабатывающей промышленности	ОТФ В Организационно-технологическое обеспечение процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания	ТФ В/02.5 Технологическое обеспечение процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания
		ПК 3.3. Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования	27.091 Специалист по техническому обслуживанию и ремонтам в металлургическом производстве	ОТФ А Организация работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования	ТФ А/01.6 Организационно-техническое обеспечение работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования
				ОТФ В Организация работ по проведению ремонта металлургического оборудования	ТФ В/02.6 Организация работы персонала при проведении ремонта металлургического оборудования
			22.009 Специалист по	ОТФ В	ТФ В/01.5

			эксплуатации технологического оборудования и процессов пищевой и перерабатывающей промышленности	Организационно-технологическое обеспечение процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания	Организационное обеспечение процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания
ВД.04. 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	40.225 Специалист по эксплуатации и ремонту технологического оборудования механосборочного производства	ОТФ А Техническое сопровождение эксплуатации и ремонта простого технологического оборудования механосборочного производства	ТФ А/01.5	
		27.091 Специалист по техническому обслуживанию и ремонтам в металлургическом производстве	ОТФ А Организация работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования	ТФ А/02.6	
			ОТФ В Организация работ по проведению ремонта металлургического оборудования	ТФ В/01.6	
		40.014 Специалист по	ОТФ А	ТФ А/01.4 Сбор	

			обеспечению механосборочного производства заготовками	Сопровождение снабжения механосборочного производства заготовками	данных о возможностях снабжения механосборочного производства заготовками
				ОТФ В Снабжение механосборочного производства заготовками	ТФ В/01.5 Планирование снабжения механосборочного производства заготовками
		ПК 4.2. Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал	40.225 Специалист по эксплуатации и ремонту технологического оборудования механосборочного производства	ОТФ А Техническое сопровождение эксплуатации и ремонта простого технологического оборудования механосборочного производства	ТФ А/01.5 Организационное обеспечение плановых ремонтов технологического оборудования механосборочного производства
			27.091 Специалист по техническому обслуживанию и ремонтам в металлургическом производстве	ОТФ А Организация работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования	ТФ А/02.6 Организация работы персонала по техническому обслуживанию металлургического оборудования
				ОТФ В Организация работ по проведению ремонта металлургического оборудования	ТФ В/01.6 Организационно- техническое обеспечение ремонтов металлургического оборудования
			40.014 Специалист по	ОТФ А	ТФ А/02.4

			обеспечению механосборочного производства заготовками	Сопровождение снабжения механосборочного производства заготовками	Оформление документации на заготовки механосборочного производства
				ОТФ В Снабжение механосборочного производства заготовками	ТФ В/02.5 Разработка документации на заготовки механосборочного производства
		ПК 4.3. Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов	27.091 Специалист по техническому обслуживанию и ремонтам в металлургическом производстве	ОТФ А Организация работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования	ТФ А/02.6 Организация работы персонала по техническому обслуживанию металлургического оборудования
				ОТФ В Организация работ по проведению ремонта металлургического оборудования	ТФ В/01.6 Организационно- техническое обеспечение ремонтов металлургического оборудования
			40.014 Специалист по обеспечению механосборочного производства заготовками	ОТФ А Сопровождение снабжения механосборочного производства заготовками	ТФ А/03.4 Контроль снабжения механосборочного производства заготовками
				ОТФ В Снабжение механосборочного производства заготовками	ТФ В/03.5 Анализ снабжения механосборочного производства заготовками

Вариативная часть ОПОП-П ¹					
ВД по запросу работодателя	ВД.05. Выполнение работ по профессии рабочего 18559 Слесарь- ремонтник	ПК 5.1. Изготавливать простые приспособления для ремонта и сборки	40.077 Слесарь- ремонтник промышленного оборудования	ОТФ А Ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования	А/03.2 Слесарная обработка простых узлов и деталей, входящих в состав оборудования
		ПК 5.2. Проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования		ОТФ В Текущий ремонт простого оборудования	В/03.3 Ремонт механизмов простого оборудования
	ВД.06. Слесарная работа с металлом	ПК 6.1. Выполнять изготовление простых деталей металлоконструкций	40.029 Слесарь- сборщик металлоконструкций	ОТФ А Сборка простых металлоконструкций	А/01.2 Изготовление простых деталей из листового, сортового и фасонного проката
		ПК 6.2. Выполнять сборку простых металлоконструкций			А/02.2 Сборка простых металлоконструкций под сварку и клепку
	ВД.07. Проведение монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем, выполнение пусконаладочных работ и сдача оборудования в эксплуатацию	ПК 7.1. Осуществлять организационно- производственные работы для подготовки сборки и монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем	40.023 Монтажник гидравлических и пневматических систем	ОТФ С Сборка, разборка, проверка и регулировка агрегатов гидравлических и пневматических систем	ТФ С/01.4 Подготовка инструмента, приспособлений и специализированных стендов для сборочно- разборочных работ
		ПК 7.2. Проводить сборку, регулировку, и пусконаладку гидравлических и	40.023 Монтажник гидравлических и пневматических систем	ОТФ С Сборка, разборка, проверка и регулировка агрегатов	ТФ С/02.4 Сборка и регулировка агрегатов гидравлических и пневматических

¹ Перечисляются ВД сформированные, в том числе с учетом отраслевых потребностей ОПОП-П.

		пневматических устройств и систем		гидравлических и пневматических систем	систем
		ПК 7.3. Производить оценку состояния гидравлических и пневматических устройств и систем после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию	40.023 Монтажник гидравлических и пневматических систем	ОТФ С Сборка, разборка, проверка и регулировка агрегатов гидравлических и пневматических систем	ТФ С/03.4 Разборка и дефектовка деталей агрегатов гидравлических и пневматических систем

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по специальности

[illegible]

Код	Наименование учебных циклов, разделов, предметов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	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	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	7.3
ОУП.10	Основы безопасности и защиты Родины	О	О	О	О		О	О	О																				
ОУП.11	Физическая культура	О			О				О																				
	Учебные предметы углубленного уровня:																												
ОУП.12	Математика	О	О	О	О	О	О	О																					
ОУП.13	Физика	О	О	О	О	О		О																					
ОУП.14.ЭК	Индивидуальные проект	О	О	О	О	О	О	О	О	О																			
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл																												
СГ.01	История России	О	О	О	О	О	О			О																			
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	О	О	О	О	О	О			О																			
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	О	О		О			О																					
СГ.04	Физическая культура				О				О																				
СГ.05	Основы финансовой грамотности	О	О	О	О	О		О																					
ОНБ	Обязательный профессиональный блок и вариативная часть, формируемая участниками образовательного процесса																												
ОП.00	Общепрофессиональный цикл																												
ОП.01	Инженерная графика	О	О	О							П	П		П	П			П			П								
ОП.02	Материаловедение	О	О	О							П										П								
ОП.03	Техническая механика	О	О		О					О	П	П		П															
ОП.04	Метрология, стандартизация и технические измерения	О	О	О																									
ОП.05	Электротехника и основы электроники	О	О		О	О	О			О																			
ОП.06	Обработка металлов резанием, станки и инструменты	О	О		О	О	О			О								П	П										
ОП.07	Охрана труда и бережливое производство	О	О	О	О	О	О	О		О	П	П		П	П	П			П										
ОП.08	Математические методы в профессиональной деятельности	О	О							О																			
ОП.09	Элементы САПР в профессиональной деятельности	О	О		О	О				О					П			П											
ОП.10	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	О	О	О	О	О	О			О					П			П											
П.00	Профессиональный цикл																												
ПМ.00	Профессиональные модули																												
ПМ.01	Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)																												
МДК.01.01	Организация и осуществление монтажных работ промышленного (технологического) оборудования	О									П	П	П																

[illegible]

[illegible]

4.4. Результаты общеобразовательной подготовки

ФГОС СОО и ФООП СОО устанавливают требования к результатам освоения обучающимися общеобразовательного цикла ОПОП-П:

Планируемые результаты освоения содержания общеобразовательного цикла ОПОП-П соответствуют современным целям среднего общего образования, представленным во ФГОС СОО как система личностных, метапредметных и предметных достижений обучающегося.

Требования к личностным результатам освоения обучающимися общеобразовательного цикла ОПОП-П включают:

- осознание российской гражданской идентичности;
- готовность обучающихся к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению;
- ценность самостоятельности и инициативы;
- наличие мотивации к обучению и личностному развитию;
- целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы.

Личностные результаты освоения общеобразовательного цикла ОПОП-П достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности образовательной организации в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

Личностные результаты освоения общеобразовательного цикла ОПОП-П отражают готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части: гражданского воспитания, патриотического воспитания, духовно-нравственного воспитания, эстетического воспитания, физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия, трудового воспитания, экологического воспитания, осознание ценности научного познания, а также результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды.

Метапредметные результаты включают:

- освоение обучающимися межпредметных понятий (используются в нескольких предметных областях и позволяют связывать знания из различных учебных предметов, учебных курсов, модулей в целостную научную картину мира) и универсальных учебных действий (познавательные, коммуникативные, регулятивные);
- способность их использовать в учебной, познавательной и социальной практике;
- готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;
- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.

Метапредметные результаты сгруппированы по трем направлениям и отражают способность обучающихся использовать на практике универсальные учебные действия, составляющие умение овладевать:

- познавательными универсальными учебными действиями;
- коммуникативными универсальными учебными действиями;
- регулятивными универсальными учебными действиями.

Овладение познавательными универсальными учебными действиями предполагает умение использовать базовые логические действия, базовые исследовательские действия, работать с информацией.

Овладение системой коммуникативных универсальных учебных действий обеспечивает

сформированность социальных навыков общения, совместной деятельности.

Овладение регулятивными универсальными учебными действиями включает умения самоорганизации, самоконтроля, развитие эмоционального интеллекта.

Предметные результаты включают:

- освоение обучающимися в ходе изучения учебного предмета научных знаний, умений и способов действий, специфических для соответствующей предметной области; предпосылки научного типа мышления;

- виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов.

Требования к предметным результатам:

- сформулированы в деятельностной форме с усилением акцента на применение знаний и конкретные умения;

- определяют минимум содержания гарантированного государством среднего общего образования, построенного в логике изучения каждого учебного предмета;

- определяют требования к результатам освоения программ общеобразовательных учебных предметов в составе ОПОП-П;

- усиливают акценты на изучение явлений и процессов современной России и мира в целом, современного состояния науки.

Планируемые результаты освоения общеобразовательного цикла ОПОП-П (предметные, метапредметные и личностные результаты) **синхронизированы с общими и профессиональными компетенциями** и зафиксированы в рабочих программах общеобразовательных учебных предметов, входящих в состав ОПОП-П.

В основе синхронизации результатов освоения общеобразовательного цикла ОПОП-П с общими и профессиональными компетенциями лежат направления совершенствования системы преподавания общеобразовательных учебных предметов с учетом профессиональной направленности программ СПО, реализуемых на базе основного общего образования:

- интенсивная подготовка, интеграция общеобразовательной и профессиональной подготовки;

- профессиональная направленность общеобразовательной подготовки;

- практическая подготовка, включение прикладных модулей;

- применение эффективных технологий преподавания.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Учебный план

[illegible]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	
ОУП.10	Основы безопасности и защиты Родины	дз								68		0	68	66	20	46		10		0	2	66	2																
ОУП.11	Физическая культура	дз*	дз*							72		0	72	68	10	58		20		0	4	32	2	36	2														
	Учебные предметы углубленного уровня:																																						
ОУП.12	Математика	дз	дз	Э						340		0	340	330	220	110		56		0	10	102	2	144	2	84	6												
ОУП.13	Физика	дз	дз	Э						180		0	180	170	124	46		88		0	10	60	2	84	2	26	6												
ОУП.14.ЭК	Индивидуальные проект	т	т							32		0	32	32	10	22		14		0	0	18		14															
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл									354	0	0	354	336	124	212	0	148	0	0	18	32	2	0	0	50	2	92	4	66	2	80	6	16	2	0	0	0	0
СГ.01	История России				дз					36		0	36	34	18	16		16		0	2							34	2										
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности			т	т	т	дз			108		0	108	106	52	54		54		0	2					28		34		18		26	2						
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности					т	дз			68		0	68	66	32	34		34		0	2								32		34	2							
СГ.04	Физическая культура			дз*	дз*	дз*	дз*	дз*		108		0	108	98	2	96		40		0	10					22	2	24	2	16	2	20	2	16	2				
СГ.05	Основы финансовой грамотности	дз								34		0	34	32	20	12		4		0	2	32	2																
ОПБ	Обязательный профессиональный блок									2534	374	0	2390	1436	742	654	40	678	900	0	198	0	0	164	4	116	0	410	58	214	36	446	6	428	22	558	72	0	0
ОП.00	Общепрофессиональ ный цикл									788	104	0	788	724	394	330	0	314	0	0	64	0	0	164	4	116	0	326	58	34	0	84	2	0	0	0	0	0	0
ОП.01	Инженерная графика		дз							96	24	0	96	94	62	32		32		0	2			94	2														
ОП.02	Материаловедение		дз							72		0	72	70	60	10		8		0	2			70	2														
ОП.03	Техническая механика			т	Э					88	16	0	88	70	34	36		36		0	18					30		40	18										
ОП.04	Метрология, стандартизация и технические измерения			т	дз					72		0	72	70	38	32		32		0	2					30		40	2										
ОП.05	Электротехника и основы электроники				Э					88	16	0	88	70	38	32		32		0	18							70	18										
ОП.06	Обработка металлов резанием, станки и инструменты				дз					72		0	72	70	34	36		36		0	2							70	2										
ОП.07	Охрана труда и бережливое производство					т	дз			72		0	72	70	38	32		32		0	2									34		36	2						
ОП.08	Математические методы в профессиональной деятельности				т					72		0	72	72	30	42		42		0	0							72											
ОП.09	Элементы САПР в профессиональной деятельности			т	Э					108		0	108	90	30	60		60		0	18					56		34	18										
ОП.10	Правовое обеспечение						т			48	48	0	48	48	30	18		4		0	0										48								

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	
	профессиональной деятельности																																						
П.00	Профессиональный цикл									1746	270	0	1602	712	348	324	40	364	900	0	134	0	0	0	0	0	0	0	84	0	180	36	362	4	428	22	558	72	0
ПМ.00	Профессиональные модули									1602	126	0	1602	712	348	324	40	364	756	0	134	0	0	0	0	0	0	0	84	0	180	36	362	4	428	22	414	72	0
ПМ.01	Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)									378	18	0	378	144	36	88	20	108	180	0	54	0	0	0	0	0	0	84	0	96	36	36	0	108	0	0	18	0	
МДК.01.01	Организация и осуществление монтажных работ промышленного (технологического) оборудования				т	Э				90	18	0	90	72	18	34	20	54		0	18							42		30	18								
МДК.01.02	Осуществление пусконаладочных работ промышленного (технологического) оборудования				т	Э				90		0	90	72	18	54		54		0	18							42		30	18								
УП.01	Учебная практика					дз	дз			72		0	72						72	0	0									36		36							
ПП.01	Производственная практика								дз	108		0	108						108	0	0												108						
ПМ.01.ЭК	Экзамен по профессиональному модулю								ЭК	18		0	18							0	18																18		
ПМ.02	Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)									378	18	0	378	176	88	88	0	88	180	0	22	0	0	0	0	0	0	0	0	84	0	92	4	18	0	162	18	0	
МДК.02.01	Организация технического обслуживания промышленного (технологического) оборудования					т	дз ^К			90		0	90	88	34	54		54		0	2									42		46	2						
МДК.02.02	Эксплуатация					т				90		0	90	88	54	34		34		0	2									42		46	2						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	
	промышленного (технологического) оборудования																																						
ПП.02	Производственная практика								дз	180		0	180						180	0	0												18		162				
ПМ.02.ЭК	Экзамен по профессиональному модулю								Эк	18	18	0	18							0	18																18		
ПМ.03	Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования									450	90	0	450	212	100	92	20	112	216	0	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	108	0	176	4	144	18	0	
МДК.03.01	Организация ремонтных работ и техническая диагностика промышленного (технологического) оборудования						т			108		0	108	106	46	40	20	60		0	2										54		52	2					
МДК.03.02	Осуществление ремонтных работ промышленного (технологического) оборудования						т			108		0	108	106	54	52		52		0	2										54		52	2					
УП.03	Учебная практика							дз		72		0	72						72	0	0												72						
ПП.03	Производственная практика								дз	144	72	0	144						144	0	0															144			
ПМ.03.ЭК	Экзамен по профессиональному модулю								Эк	18	18	0	18							0	18																18		
ПМ.04	Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами									396	0	0	396	180	124	56	0	56	180	0	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	126	0	126	18	108	18	0		
МДК.04.01	Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами						т	Э		198		0	198	180	124	56		56		0	18										90		90	18					
УП.04	Учебная практика						дз	дз		72		0	72						72	0	0										36		36						
ПП.04	Производственная практика								дз	108		0	108						108	0	0															108			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
ПМ.04.ЭК	Экзамен по профессиональному модулю								ЭК	18		0	18							0	18																18	
ДПБ	Дополнительный профессиональный блок									1360	1360	0	1360	772	382	350	40	366	504	0	84	64	2	36	2	136	2	296	4	258	36	342	20	144	0	0	18	0
ОП.00	Общепрофессиональный цикл									548	548	0	548	540	278	222	40	238	0	0	8	64	2	36	2	30	2	48	0	114	0	248	2	0	0	0	0	0
ОП.11	Введение в специальность	дз								32	32	0	32	30	20	10		6		0	2	30	2															
ОП.12	Информационные технологии в профессиональной деятельности					т				32	32	0	32	32	20	12		6		0	0								32									
ОП.13	Компьютерная графика				т					48	48	0	48	48	6	42		42		0	0							48										
ОП.14	Технологическое оборудование промышленных предприятий	т	дз							72	72	0	72	70	38	32		32		0	2	34		36	2													
ОП.15	Допуски и посадки			дз						32	32	0	32	30	14	16		16		0	2						30	2										
ОП.16	Детали машин					т	т			74	74	0	74	74	18	16	40	56		0	0									34		40						
ОП.17	Грузоподъемные механизмы и транспортные средства					т	т			80	80	0	80	80	50	30		30		0	0									48		32						
ОП.18	Технология отрасли					т				54	54	0	54	54	30	24		24		0	0										54							
ОП.19	Экономика отрасли					т				76	76	0	76	76	58	18		4		0	0										76							
ОП.20ц	Цифровые технологии на предприятиях отрасли машиностроения							дз		48	48	0	48	46	24	22		22		0	2										46	2						
П.00	Профессиональный цикл									812	812	0	812	232	104	128	0	128	504	0	76	0	0	0	0	106	0	248	4	144	36	94	18	144	0	0	18	0
ПМ.00	Профессиональные модули									812	812	0	812	232	104	128	0	128	504	0	76	0	0	0	0	106	0	248	4	144	36	94	18	144	0	0	18	0
ПМ.05	Выполнение работ по профессии рабочего 18559 Слесарь-ремонтник									378	378	0	378	70	32	38	0	38	288	0	20	0	0	0	0	106	0	144	2	108	18	0	0	0	0	0	0	
МДК.05.01	Организация и технология выполнения работ по профессии рабочего 18559 Слесарь-ремонтник			т	дз					72	72	0	72	70	32	38		38		0	2					34		36	2									
УП.05	Учебная практика			дз	дз					180	180	0	180						180	0	0					72		108										
ПП.05	Производственная практика					дз				108	108	0	108						108	0	0								108									

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	
ПМ.05.ЭК	Экзамен по профессиональному модулю					Эк				18	18	0	18							0	18										18								
ПМ.06	Слесарная работа с металлом									160	160	0	160	68	32	36	0	36	72	0	20	0	0	0	0	0	0	104	2	36	18	0	0	0	0	0	0	0	0
МДК.06.01	Технология обработки листового металла на оборудовании с ЧПУ				дз ^к					70	70	0	70	68	32	36		36		0	2						68	2											
УП.06	Учебная практика									36	36	0	36						36	0	0						36												
ПП.06	Производственная практика					дз				36	36	0	36						36	0	0								36										
ПМ.06.ЭК	Экзамен по профессиональному модулю					Эк				18	18	0	18							0	18										18								
ПМ.07	Проведение монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем, выполнение пусконаладочных работ и сдача оборудования в эксплуатацию									274	274	0	274	94	40	54	0	54	144	0	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	94	18	144	0	0	18	0	
МДК.07.01	Организация и осуществление монтажных работ гидравлических и пневматических устройств и систем						Э			112	112	0	112	94	40	54		54		0	18										94	18							
УП.07	Учебная практика							дз		72	72	0	72						72	0	0													72					
ПП.07	Производственная практика								дз	72	72	0	72						72	0	0												72						
ПМ.07.ЭК	Экзамен по профессиональному модулю								Эк	18	18	0	18							0	18																18		
ПДП.00	Производственная (преддипломная) практика								дз	144	144								144																		144		
ГИА	Государственная итоговая аттестация									216																												216	
	ВСЕГО:									5940	1734	0	5580	3984	1978	1926	80	1554	1404	0	336	600	12	846	18	592	20	798	66	538	74	868	32	588	24	558	90	216	
	Промежуточная аттестация (кол-во недель)									7,0												0,0		0,0		0,0		1,5		2,0		0,5		0,5			2,5		
	Каникулярное время (кол-во недель)									34												2		9		2		9		2		8		2			0		
Государственная итоговая аттестация Демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта (работы) с 20 мая по 30 июня 2028 года (216 часов, 6 недель)														Всего	дисциплин и МДК (ак.ч., включая консультации, промежуточную аттестацию, самостоятельную работу)						612		864		540		720		432		828		234		90				
*Зачеты/дифференцированные зачеты по учебной дисциплине "Физическая культура" не учитываются в общем количестве зачетов/дифференцированных зачетов.															учебной практики (ак.ч.)						0		0		72		144		36		72		180		0				
**Т - другие (в т.ч. текущие и итоговые) формы контроля, результаты которых будут															производственной практики (в том числе преддипломной) (ак.ч.)						0		0		0		0		144		0		198		558				
															экзаменов по общеобразовательному циклу (шт.)						0		1		2		0		0		0		0		0				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
учитываться в промежуточной аттестации по окончании освоения учебной дисциплины, МДК, модуля, практики. ***На проведение одного экзамена в учебном плане отводится 6 часов в рамках общеобразовательного цикла (ФГОС СОО), 18 часов в рамках циклов ФГОС СПО, в том числе не более 10 часов - самостоятельная работа студентов по подготовке к экзамену, не менее 2 часов - консультации, не более 6 часов - непосредственная сдача экзамена. ****дз ^К - комплексный дифференцированный зачет, Э ^К – комплексный экзамен, ЭКК ^К - комплексный экзамен по профессиональному модулю.														экзаменов по ФГОС СПО (шт.)								0	0	0	3	4	1	1	5									
														дифференцированных зачетов (кол-во шт.)								5	5	4	6	3	7	4	6									
														зачетов (кол-во шт.)								0	0	0	0	0	0	0										

5.1.1. Пояснения к учебному плану

Учебный план определяет перечень, объем, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, дисциплин, междисциплинарных курсов (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, формы промежуточной аттестации обучающихся.

Учебный год на всех курсах начинается 1 сентября и заканчивается на I, II, IV курсах - 30 июня, на III курсе - 07 июля.

Продолжительность учебной недели – шестидневная.

Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

При формировании и реализации учебного плана для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, учитываются следующие основные нормы освоения ОПОП-П по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям):

Общий объем образовательной программы	5940 часов (165 недель)
Объем общеобразовательного цикла (нормативный срок освоения федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования)	1476 часов (41 неделя)
В том числе:	
- обязательная аудиторная по учебным предметам общеобразовательного цикла	1458 часов
- промежуточная аттестация по учебным предметам общеобразовательного цикла в форме экзамена	18 часов
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся	Не предусмотрена
Каникулярное время	11 недель
Нормативный срок освоения ППССЗ	4464 часа (124 недели)
В том числе:	
- дисциплины (модули), включая учебные занятия (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), самостоятельную работу, промежуточную аттестацию	Не менее 1764 часов (49 недель)
- практика	Не менее 756 часов (21 неделя)
- вариативная часть ППССЗ	Не менее 40 % от общего объема времени ОП без учета ГИА 1728 часов (48 недель)
- государственная итоговая аттестация	216 часов (6 недель)
- самостоятельная работа	Не более 30 % от объема учебных циклов ОПОП
Объем учебных занятий и практики	Не более 36 часов в неделю
Каникулярное время	23 недели
Общий объем каникулярного времени в учебном году (при сроке обучения более 1 года)	Не менее 10 недель
Объем каникулярного времени в зимний период	Не менее 2 недель

Процент практикоориентированности ППССЗ (рекомендуемый)	50-65 %
Максимальное количество экзаменов в процессе промежуточной аттестации в учебном году (без учета экзаменов по физической культуре и факультативным учебным курсам, дисциплинам (модулям))	8
Максимальное количество зачетов в процессе промежуточной аттестации в учебном году (без учета зачетов по физической культуре и факультативным учебным курсам, дисциплинам (модулям))	10

Проведение консультаций для обучающихся организуется в групповой, индивидуальной, письменной, устной формах. Конкретные формы проведения консультаций определяются преподавателем при изучении дисциплины, междисциплинарного курса, профессионального модуля и фиксируются в рабочей программе. Проводятся групповые консультации при подготовке к проведению экзаменов.

В период обучения на III курсе в 6 семестре с юношами проводятся учебные сборы (по освоению основ военной службы), с девушками – медицинская подготовка в рамках учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности».

Реализация аудиторных занятий по учебным предметам, дисциплинам и междисциплинарным курсам, имеющих практическую направленность («Иностранный язык», «Информатика», «Индивидуальный проект», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Компьютерная графика», «Цифровые технологии на предприятиях отрасли машиностроения» и т.д.), а также занятий учебной практики осуществляется с делением групп на подгруппы. Минимальное количество обучающихся в подгруппе – 12-15 человек.

Общеобразовательный цикл ОПОП-П сформирован в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413; федеральной образовательной программой среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371; письмом Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации от 14.06.2024 № 05-1971 «О направлении рекомендаций» (Рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования).

Общеобразовательный цикл обеспечивает реализацию ФГОС СОО с учетом специфики получаемой специальности.

Общеобразовательный цикл учебного плана составляет 1476 часов обязательной аудиторной нагрузки.

Общеобразовательный цикл включает в себя 13 обязательных учебных предметов (в том числе 2 учебных предмета, изучаемых на углубленном уровне, из соответствующей профилю получаемой специальности предметной области и (или) смежной с ней предметной области):

Наименование предметной области ФГОС СОО	Наименование учебных предметов
Русский язык и литература	1. Русский язык (базовый уровень) 2. Литература (базовый уровень)
Иностранные языки	3. Иностранный язык (базовый уровень)
Математика и информатика	4. Математика (углубленный уровень) 5. Информатика (базовый уровень)
Общественно-научные предметы	6. История (базовый уровень) 7. Обществознание (базовый уровень) 8. География (базовый уровень)
Естественно-научные предметы	9. Физика (углубленный уровень) 10. Химия (базовый уровень) 11. Биология (базовый уровень)

Основы безопасности и защиты Родины	12. Основы безопасности и защиты Родины (базовый уровень)
Физическая культура	13. Физическая культура (базовый уровень)

В соответствии с требованиями ФГОС СОО в обязательную часть общеобразовательного цикла учебного плана включено выполнение обучающимися индивидуального проекта – учебный элективный курс «Индивидуальный проект».

Часть, формируемая участниками образовательных отношений, в структуре учебного плана отсутствует в связи с распределением всего количества часов общеобразовательного цикла между обязательными учебными предметами и индивидуальным проектом в целях обеспечения качественной реализации ФГОС СОО.

Освоение студентами содержания общеобразовательного цикла сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией.

Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на освоение соответствующих общеобразовательных учебных предметов, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерные технологии.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачетов, дифференцированных зачетов и экзаменов за счет времени, отведенного на соответствующий общеобразовательный учебный предмет.

Экзамены проводятся по учебным предметам, изучаемым на углубленном уровне («Математика», «Физика»), по учебному предмету «Русский язык» как обязательному в рамках ФГОС СОО для государственной итоговой аттестации.

На проведение одного экзамена по учебному общеобразовательному предмету в учебном плане отводится 6 часов. Экзамены в рамках общеобразовательного цикла проводятся рассредоточено в течение последнего семестра изучения соответствующего учебного предмета.

Элективный курс «Индивидуальный проект» реализуется в виде групповых учебных занятий по освоению технологии проектной и исследовательской деятельности, а также в виде учебных занятий в малых группах с преподавателем учебного предмета, в рамках которого выполняется индивидуальный проект.

Индивидуальный проект представляет собой особую форму организации образовательной деятельности студентов (учебное исследование или учебный проект). Индивидуальный проект выполняется студентами самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в рамках одного или нескольких учебных предметов общеобразовательного цикла учебного плана с учетом специфики осваиваемой специальности. Индивидуальный проект выполняется студентами в течение учебного года, в рамках которого реализуется учебный предмет «Индивидуальный проект».

Результат индивидуального проекта должен быть представлен в виде завершеного учебного исследования или разработанного учебного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного и т.д.

Общеобразовательный цикл реализуется на протяжении первых трех семестров обучения.

Для обеспечения изучения общеобразовательных учебных предметов с учетом профильной направленности осваиваемой специальности, начиная с 1 курса, изучаются следующие учебные дисциплины в соответствии с ФГОС СПО: СГ.05 «Основы финансовой грамотности», ОП.01 «Инженерная графика», ОП.02 «Материаловедение», ОП.11 «Введение в специальность», ОП.14 «Технологическое оборудование промышленных предприятий».

При этом организация образовательного процесса в течение всего периода обучения предполагает интеграцию содержания следующих общеобразовательных учебных предметов и дисциплин:

Общеобразовательный учебный предмет	Учебная дисциплина, МДК ФГОС СПО
Математика	Инженерная графика, Основы финансовой грамотности
Информатика	Информационные технологии в профессиональной деятельности,

	Инженерная графика, Компьютерная графика, Цифровые технологии на предприятиях отрасли машиностроения
Физика	Техническая механика, Материаловедение, Электротехника и электроника
Химия	Материаловедение

В рамках интеграции предполагается проведение бинарных учебных занятий.

Оценка качества освоения ОПОП-П включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация определяют соответствие персональных достижений обучающихся поэтапным требованиям к результатам освоения ОПОП-П.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра и по его итогам в соответствии с рабочими программами учебных предметов, дисциплин, профессиональных модулей.

Промежуточная аттестация по учебным предметам, дисциплинам, междисциплинарным курсам, профессиональным модулям проходит в форме зачета, дифференцированного зачета, экзамена, экзамена квалификационного (экзамена по профессиональному модулю). Зачеты и дифференцированные зачеты проводятся за счет времени, отводимого на освоение учебных предметов, дисциплин, междисциплинарных курсов, практики. Экзамены проводятся рассредоточено после освоения учебного предмета, дисциплины, междисциплинарного курса.

Экзамены квалификационные проводятся после освоения всех составляющих профессионального модуля. Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций – баз практики.

Порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации определяется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ГАПОУ СО «Екатеринбургский политехникум», утвержденным приказом директора от 11.11.2020 № 273-ОД.

Перечень комплексных форм промежуточной аттестации:

№ п/п	Семестр проведения промежуточной аттестации	Форма промежуточной аттестации	Наименование учебных предметов, дисциплин, междисциплинарных курсов, профессиональных модулей, практик
1.	4	Комплексный дифференцированный зачет	МДК.06.01 Технология обработки листового металла на оборудовании с ЧПУ УП.06 Учебная практика
2.	6	Комплексный дифференцированный зачет	МДК.02.01 Организация технического обслуживания промышленного (технологического) оборудования МДК.02.02 Эксплуатация промышленного (технологического) оборудования
3.	7	Комплексный дифференцированный зачет	МДК.03.01 Организация ремонтных работ и техническая диагностика промышленного (технологического) оборудования МДК.03.02 Осуществление ремонтных работ промышленного (технологического) оборудования

В процессе реализации ОПОП-П данный перечень может быть изменен.

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины, профессионального модуля		Количество часов	Категория 1. ПОП-П/работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1.	ОП.02	Материаловедение	38	1	Часы вариативной части направлены на освоение дополнительного содержания, расширении знаний об изменении свойств материалов со временем и в различных условиях эксплуатации, лежащих в основе ремонтных работ промышленного оборудования, что соответствует требованиям профессионального стандарта 40.077 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 14.04.2025 № 236н)
2.	ОП.03	Техническая механика	18	1	Часы вариативной части направлены на организацию итоговой аттестации по учебной дисциплине в форме экзамена с предварительной самоподготовкой и консультациями
3.	ОП.05	Электротехника и основы электроники	54	1	Часы вариативной части направлены на освоение дополнительного содержания, в том числе в форме практической подготовки, позволяющее освоить сложные принципы и получить практические навыки, необходимые для обслуживания, ремонта и диагностики электрических и электронных систем, от которых зависит работоспособность промышленного оборудования
4.	ОП.07	Охрана труда и бережливое производство	36	1	Часы вариативной части направлены на освоение дополнительного содержания раздела «Бережливое производство» с целью качественной подготовки будущего техника-механика к работе в современных условиях, где важны снижение затрат, повышение качества и устранение потерь; формирования умения эффективно оптимизировать рабочее место, производственные процессы и способствовать

					повышению конкурентоспособности предприятия
5.	ОП.09	Элементы САПР в профессиональной деятельности	64	1	Часы вариативной части направлены на формирование практических навыков работы с современными системами проектирования, автоматизации производственных задач, а также на организацию итоговой аттестации по учебной дисциплине в форме экзамена с предварительной самоподготовкой и консультациями
6.	ОП.10	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	48	1	Учебная дисциплина введена, в том числе по запросу работодателя, для формирования у будущего техника-механика с дополнительной квалификацией Слесарь-ремонтник навыков обеспечения безопасности на рабочем месте, соблюдения трудовых прав и норм, а также защиты интересов как работника, так и работодателя
7.	ОП.11	Введение в специальность	32	1	Учебная дисциплина введена в соответствии с профессиональными стандартами 40.225 Специалист по эксплуатации и ремонту технологического оборудования механосборочного производства (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 28.06.2021 № 418н), 27.091 Специалист по техническому обслуживанию и ремонтам в металлургическом производстве (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 23.01.2017 № 67н), 40.023 Монтажник гидравлических и пневматических систем (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 29.05.2014 № 352н), 40.014 Специалист по обеспечению механосборочного производства заготовками (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 09.09.2020 № 591н), 40.077 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 14.04.2025 № 236н), 40.029 Слесарь-сборщик металлоконструкций

					(приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 14.04.2025 № 237н), с целью формирования у обучающихся базовых знаний и навыков, необходимых для успешной работы в выбранной специальности
8.	ОП.12	Информационные технологии в профессиональной деятельности	32	1	Учебная дисциплина введена, в том числе по запросу работодателя, для формирования навыков оптимизации производственных процессов и использования современного профессионального программного обеспечения, представлений о инновациях и возможности их применения в будущей профессиональной деятельности
9.	ОП.13	Компьютерная графика	48	1	Учебная дисциплина введена, в том числе по запросу работодателя, для комплексного формирования у обучающихся навыков, умений и знаний, обеспечивающих оптимальные условия ведения технологического процесса производства
10.	ОП.14	Технологическое оборудование промышленных предприятий	78	1	Учебная дисциплина введена, в том числе по запросу работодателя, для комплексного формирования у обучающихся понимания принципов работы, обслуживания, монтажа и ремонта машин и механизмов, используемых в производстве; основ обеспечения надежной и эффективной работы оборудования; а также современных, в том числе автоматизированных, решений для повышения производительности
11.	ОП.15	Допуски и посадки	32	1	Учебная дисциплина введена, в том числе по запросу работодателя, для формирования у обучающихся навыков, умений и знаний в соответствии с требованиями профессиональных стандартов 40.225 Специалист по эксплуатации и ремонту технологического оборудования механосборочного производства (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 28.06.2021 № 418н), 27.091 Специалист по

					техническому обслуживанию и ремонтам в металлургическом производстве (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 23.01.2017 № 67н), 40.023 Монтажник гидравлических и пневматических систем (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 29.05.2014 № 352н), 40.014 Специалист по обеспечению механосборочного производства заготовками (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 09.09.2020 № 591н), 40.077 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 14.04.2025 № 236н), в частности правильно подбирать размеры деталей, контролировать размеры при изготовлении заготовок и предотвращать дефекты, связанные с отклонениями от заданных параметров.
12.	ОП.16	Детали машин	74	1	Учебная дисциплина введена, в том числе по запросу работодателя, для формирования понимания основ проектирования, конструирования и расчета механических узлов и деталей; знаний о принципах работы, критериях работоспособности, а также методах подбора и расчета элементов машин для обеспечения их надежной и долговечной работы
13.	ОП.17	Грузоподъемные механизмы и транспортные средства	74	1	Учебная дисциплина введена, в том числе по запросу работодателя, для формирования знаний о конструкции, принципе действия и классификации подъемно-транспортных машин, что является фундаментом для дальнейшей работы в качестве техника-механика
14.	ОП.18	Технология отрасли	54	1	Учебная дисциплина введена, в том числе по запросу работодателя, направлена на формирование у обучающихся понимания современных производственных процессов, проектирования и сборки машин, а также умения эффективно работать

					с высокотехнологичным оборудованием, автоматизированными системами
15.	ОП.19	Экономика отрасли	76	1	Учебная дисциплина введена, в том числе по запросу работодателя, для формирования у обучающихся понимания того, как работа техника-механика влияет на общие экономические показатели предприятия и отрасли в целом, как оптимизировать затраты, повышать производительность труда и принимать более взвешенные управленческие решения, связанные с техническими процессами и модернизацией оборудования
16.	ОП.20ц	Цифровые технологии на предприятиях отрасли машиностроения	48	2	Учебная дисциплина введена, в том числе по запросу работодателя, с целью формирования понимания основ цифровой экономики, особенностей и возможностей цифровых технологий, их влияния на экономику в целом и на развитие отдельных отраслей (в частности машиностроения и металлургии) и производств
17.	ПМ.05	Выполнение работ по профессии рабочего 18559 Слесарь-ремонтник	342	1	Профессиональный модуль введен по запросу работодателя (ЗАО «РЦЛТ») с целью формирования профессиональных компетенций и практического опыта ремонта оборудования, агрегатов, машин и (или) их составных частей, выполняемого в рамках профессии рабочего 18559 Слесарь-ремонтник в соответствии с Профессиональным стандартом 40.077 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 14.04.2025 № 236н)
	МДК.05.01	Организация и технология выполнения работ по профессии рабочего 18559 Слесарь-ремонтник	72		
	УП.05	Учебная практика	144		
	ПП.05	Производственная практика	108		
	ПМ.05.ЭК	Экзамен по профессиональному модулю	18		
18.	ПМ.06	Слесарная работа с металлом	160	1	Профессиональный модуль введен по запросу работодателя (ЗАО «РЦЛТ») с целью формирования профессиональных компетенций и практического опыта слесарной обработки металла в соответствии с Профессиональным стандартом 40.029 Слесарь-
	МДК.06.01	Технология обработки листового металла на оборудовании с ЧПУ	70		
	УП.06	Учебная практика	36		
	ПП.06	Производственная практика	36		

	ПМ.06.ЭК	Экзамен по профессиональному модулю	18		сборщик металлоконструкций (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 14.04.2025 № 237н), а также требованиями конкурсной документации Всероссийского чемпионатного движения по профессиональному мастерству «Профессионалы» по компетенции Слесарная работа с металлом
19.	ПМ.07	Проведение монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем, выполнение пусконаладочных работ и сдача оборудования в эксплуатацию	276	1	Профессиональный модуль введен по запросу работодателя (ЗАО «РЦЛТ») с целью формирования профессиональных компетенций и практического опыта монтажа гидравлических и пневматических систем в соответствии с Профессиональным стандартом 40.023 Монтажник гидравлических и пневматических систем (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 29.05.2014 № 352н)
	МДК.07.01	Организация и осуществление монтажных работ гидравлических и пневматических устройств и систем	114		
	УП.07	Учебная практика	72		
	ПП.07	Производственная практика	72		
	ПМ.07.ЭК	Экзамен по профессиональному модулю	18		
20.	ПДП.00	Производственная (преддипломная) практика	144	1	Часы вариативной части направлены на организацию производственной (преддипломной) практики с целью практической проработки дипломного проекта
Итого			1728		

Вариативная часть ОПОП-П реализуется в объеме: 1734 часа, в том числе общепрофессиональный цикл – 652 часа, профессиональный цикл – 1082 часа.

Вариативная часть ОПОП-П направлена на формирование дополнительных профессиональных компетенций выпускников в области будущей профессиональной деятельности.

Основанием для распределения вариативной части ОПОП-П являются:

необходимость повышения качества подготовки обучающихся по специальности, расширения базовых знаний студентов для освоения профессиональных модулей;

углубление освоения профессиональных и общих компетенций с учетом требований профессиональных стандартов 40.225 Специалист по эксплуатации и ремонту технологического оборудования механосборочного производства, 27.091 Специалист по техническому обслуживанию и ремонтам в металлургическом производстве, 40.023 Монтажник гидравлических и пневматических систем, 40.014 Специалист по обеспечению механосборочного производства заготовками, 40.077 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования, 40.029 Слесарь-сборщик металлоконструкций; оценочных материалов для проведения демонстрационного экзамена и чемпионата по профессиональному мастерству «Профессионалы» по компетенции «Промышленная механика и монтаж»; ключевого работодателя – ЗАО «Региональный центр лазерных технологий» и иных профильных организаций;

обеспечение конкурентоспособности выпускников на рынке труда Свердловской области.

Объем учебной нагрузки вариативной части ОПОП-П использован для увеличения объема времени, отведенного на изучение учебных дисциплин обязательной части ОПОП-П, введения по запросу ключевого работодателя ЗАО «Региональный центр лазерных технологий» дополнительного профессионального блока.

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 ²	Ответственный от предприятия
1.	ПП.01 Производственная практика Виды работ: 1. Профилактические работы на оборудовании в рамках компетенции при подготовке к сборочно-разборочным работам. 2. Изучение инструкций по эксплуатации используемого оборудования в объеме, необходимом для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования. 3. Ознакомление с принципами работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний. 4. Ознакомление с инструкциями по охране труда, пожарной и экологической безопасности. 5. Регулировка агрегатов в случае возникновения	ПМ.01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)	144	7	ЗАО «РЦЛТ»: производственный участок	Начальник участка

² Оснащение указывается в соответствии с Приложением 4.

	отклонений от технологической документации. 6. Устранение выявленных дефектов сборки. 7. Проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем. 8. Выполнение работ по монтажу и испытаниям производственного (технологического) оборудования соответствии с технологическим процессом. 9. Контроль результатов монтажных и сборочных работ промышленного (технологического) оборудования. 10. Анализ конструкции промышленного (технологического) оборудования производства, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных особенностей и специфики эксплуатации. 11. Испытания промышленного (технологического) оборудования производства на точность. 12. Изучение нормативно-технических документов по оформлению отчетов. 13. Составление отчетов о результатах проверок промышленного (технологического) оборудования производства. 14. Проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем 15. Контроль состояния деталей и комплектующих изделий с помощью средств измерения. 16. Контроль агрегатов на соответствие эталонным образцам.					
2.	ПП.02 Производственная практика Виды работ: 1. Составление графиков осмотров. 2. Составление графиков инструментального контроля (диагностирования) оборудования. 3. Проверка технического состояния оборудования, металлоконструкций, подъемных сооружений и оградительной техники. 4. Оценка возможности устранения неисправностей в работе оборудования во время технологических остановок и пауз. 5. Выявление причин отказов в работе оборудования и	ПМ.02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)	180	7, 8	ЗАО «РЦЛТ»: производственный участок	Начальник участка

	определение мер по их устранению и профилактике. 6. Контроль исправной работы подъемных сооружений. 7. Выполнять разборку и сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов. 8. Определять причины преждевременного износа деталей и узлов оборудования. 9. Оценивать техническое состояние оборудования гидравлических, смазочных и пневматических систем, задействованных в технологическом процессе. 10. Регулировать режим срабатывания аппаратуры централизованной смазки, гидравлики и пневматики. 11. Выполнять техническое обслуживание автоматизированных технологических линий. 12. Осуществлять пуск в эксплуатацию промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий. 13. Осуществлять вывод из эксплуатации промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий. 14. Проверять исправность грузоподъемных машин. 15. Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы. 16. Использовать методы наружного осмотра, внутреннего осмотра и виброакустической диагностики для определения неисправностей в работе оборудования. 17. Читать чертежи, технологические и ремонтные схемы технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству. 18. Разработка карт технического обслуживания оборудования. 19. Разработка инструкций по технической эксплуатации, смазке оборудования и уходу за ним, по безопасному ведению работ. 20. Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями. 21. Составление планов работ по техническому обслуживанию и ремонту на основе данных					
--	--	--	--	--	--	--

	информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования. 22. Формирование ведомостей дефектов и перечня отказов на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования. 23. Оформление отчетов о выполнении работ в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования. 24. Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями. 25. Составление графиков проведения ежегодных и внеочередных проверок знаний по техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования эксплуатационного, дежурного и ремонтного персонала. 26. Обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования. 27. Ведение учетной технической документации оборудования. 28. Получение (передача) информации о сменном производственном задании по техническому обслуживанию оборудования, неполадках в его работе и принятых мерах по их устранению. 29. Контроль и обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования.					
3.	ПП.03 Производственная практика Виды работ: 1. Учет отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования производства. 2. Составление графиков осмотров оборудования, инструментального контроля (диагностирование оборудования).	ПМ.03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования	180	8	ЗАО «РЦЛТ»: производственный участок	Начальник участка

	3. Составление дефектных ведомостей для промышленного (технологического) оборудования производства. 4. Составление заявок на изготовление сменных деталей и узлов для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства. 5. Составление заданий на разработку чертежей сменных деталей для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства. 6. Разрабатывать организационно-технические мероприятия, направленные на повышение качества проводимого ремонта и снижение его себестоимости за счет реализации диагностических мероприятий. 7. Закрепление эксплуатируемого оборудования подразделения за бригадами ремонтного, дежурного и эксплуатационного персонала. 8. Разработка карт технического обслуживания и ремонта оборудования. 9. Разработка инструкций по ремонту, по безопасному ведению работ. 10. Подготовка сменно-суточного задания по ремонту оборудования. 11. Составление заявок на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования. 12. Доведение до работников производственных задания и графика подготовки и проведения ремонта оборудования. 13. Распределение объемов ремонтных работ между исполнителями ремонта. 14. Проведение инструктажа работников по выполнению ремонтов оборудования. 15. Проведение оперативных совещаний по обеспечению и выполнению графика ремонтных работ. 16. Проверка состояния рабочих мест, агрегатных, вахтенных журналов, журналов приема-сдачи смен, наличия технической документации для ведения ремонтных работ. 17. Контроль соблюдения правил ведения и хранения					
--	--	--	--	--	--	--

	работниками технической и учетной документации на бумажных и (или) электронных носителях. 18. Обеспечение соблюдения ремонтниками правил и норм охраны труда, требований промышленной, пожарной и экологической безопасности при производстве ремонтных работ.					
4.	ПП.04 Производственная практика Виды работ: 1. 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. 2. Ведение в организации базы данных поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов. 3. 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. 4. Выстраивать деловые контакты со служащими и руководителями для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов. 5. Применение приемов деловой коммуникации для получения у поставщиков информации об ассортименте продукции, возможностях производства, качестве заготовок механосборочного производства, свойствах новых материалов. 6. 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. 7. Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте.	ПМ.04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	108	8	ЗАО «РЦЛТ»: производственный участок	Начальник участка

	8. Рассчитывать припуски заготовок производства стандартными методами, выбирать напуски заготовок. 9. Выбирать конструктивные элементы заготовок в соответствии со стандартами в области взаимозаменяемости. 10. Применять системы автоматизированного проектирования (далее - CAD-системы) для оформления конструкторской документации. 11. Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов. 12. Создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией. 13. Оформление претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов. 14. Выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов. 15. Выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о качестве поступающих заготовок, запасных частей и расходных материалов.					
5.	ПП.05 Производственная практика Виды работ: 1. Установление последовательности ремонта узлов и деталей, входящих в состав простого оборудования. 2. Подготовка рабочего места при слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования. 3. Выбор слесарных инструментов и приспособлений для слесарной обработки узлов и деталей, входящих в состав оборудования. 4. Слесарная обработка деталей и узлов, входящих в состав оборудования, с точностью до 12-го качества. 5. Выполнение пригоночных операций на узлах и деталях, входящих в состав оборудования, с точностью до 12-го качества. 6. Контроль формы поверхности узлов и деталей,	ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочего 18559 Слесарь-ремонтник	108	5	ЗАО «РЦЛТ»: производственный участок	Начальник участка

	входящих в состав оборудования. 7. Контроль размеров узлов и деталей, входящих в состав оборудования. 8. Контроль шероховатости поверхности деталей, входящих в состав оборудования. 9. Установление последовательности ремонта механизмов простого оборудования. 10. Подготовка рабочего места при ремонте механизмов простого оборудования. 11. Выбор оборудования, инструментов и приспособлений для ремонта механизмов простого оборудования. 12. Слесарная обработка деталей и узлов механизмов простого оборудования с точностью до 11-го качества. 13. Станочная обработка деталей и узлов механизмов простого оборудования. 14. Выполнение пригоночных и притирочных операций на узлах и деталях, входящих в состав простого оборудования, с точностью до 11-го качества. 15. Контроль формы поверхности узлов и деталей, входящих в состав простого оборудования. 16. Контроль размеров узлов и деталей, входящих в состав простого оборудования. 17. Контроль шероховатости поверхности деталей, входящих в состав простого оборудования.					
6.	ПП.06 Производственная практика Виды работ: 1. Установление последовательности выполнения работ по изготовлению простых деталей. 2. Подготовка рабочего места для изготовления простых деталей. 3. Выбор инструментов и приспособлений для изготовления простых деталей. 4. Разметка простых деталей по шаблонам. 5. Рубка и резка вручную заготовок из листового, сортового и фасонного проката. 6. Механическая резка вручную заготовок из листового, сортового, фасонного и трубного проката. 7. Нарезание резьб вручную переносным механизированным инструментом и на станке.	ПМ.06. Слесарная работа с металлом	36	5	ЗАО «РЦЛТ»: производственный участок	Начальник участка

	8. Сверление, рассверливание и развертывание отверстий по разметке на станке и переносным механизированным инструментом. 9. Гибка простых деталей металлоконструкций. 10. Правка простых деталей металлоконструкций. 11. Опиливание простых деталей металлоконструкций. 12. Распиливание отверстий и вырезов в простых деталях металлоконструкций. 13. Маркировка деталей ударным способом. 14. Контроль формы и размеров простых деталей металлоконструкций. 15. Установление последовательности выполнения работ по сборке простых металлоконструкций под сварку и клепку. 16. Подготовка рабочего места для сборки простых металлоконструкций под сварку и клепку. 17. Выбор инструментов и приспособлений для сборки простых металлоконструкций под сварку и клепку. 18. Правка деталей и узлов простых металлоконструкций. 19. Установка болтов и шпилек в совмещаемые отверстия простых металлоконструкций. 20. Прихватка электросваркой деталей простых металлоконструкций в процессе сборки. 21. Сборка простых металлоконструкций по чертежам и эскизам с применением универсально-сборочных и специальных приспособлений. 22. Подготовка поверхностей деталей и простых металлоконструкций под окрашивание.					
7.	ПП.07 Производственная практика Виды работ: 1. Профилактические работы на оборудовании в рамках компетенции при подготовке к сборочно-разборочным работам. 2. Изучение инструкций по эксплуатации используемого оборудования в объеме, необходимом для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования. 3. Ознакомление с принципами работы, технические характеристики, конструктивные особенности	ПМ.07. Проведение монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем, выполнение пусконаладочных работ и сдача оборудования в эксплуатацию	72	7	ЗАО «РЦЛТ»: производственный участок	Начальник участка

	технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний. 4. Ознакомление с инструкциями по охране труда, пожарной и экологической безопасности. 5. Регулировка агрегатов в случае возникновения отклонений от технологической документации. 6. Устранение выявленных дефектов сборки. 7. Проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем. 8. Выполнение работ по монтажу и испытаниям производственного (технологического) оборудования соответствии с технологическим процессом. 9. Контроль результатов монтажных и сборочных работ промышленного (технологического) оборудования. 10. Анализ конструкции промышленного (технологического) оборудования производства, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных особенностей и специфики эксплуатации. 11. Испытания промышленного (технологического) оборудования производства на точность. 12. Изучение нормативно-технических документов по оформлению отчетов. 13. Составление отчетов о результатах проверок промышленного (технологического) оборудования производства. 14. Проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем 15. Контроль состояния деталей и комплектующих изделий с помощью средств измерения. 16. Контроль агрегатов на соответствие эталонным образцам.					
--	--	--	--	--	--	--

План обучения на предприятии сформирован исходя из наличия помещений для организации образовательного процесса на базе предприятия-партнера (ЗАО «РЦЛТ»). Работодатель снабжает необходимым оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

5.4. Календарный учебный график

I курс	2024-2025 учебный год																																																											
	сентябрь					октябрь					ноябрь					декабрь					январь					февраль					март					апрель					май					июнь					июль					август				
	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25								
	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30								
	Порядковые номера недель учебного года																																																											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	0 (18)	0 (19)	1 (20)	2 (21)	3 (22)	4 (23)	5 (24)	6 (25)	7 (26)	8 (27)	9 (28)	10 (29)	11 (30)	12 (31)	13 (32)	14 (33)	15 (34)	16 (35)	17 (36)	18 (37)	19 (38)	20 (39)	21 (40)	22 (41)	23 (42)	24 (43)	0 (44)	0 (45)	0 (46)	0 (47)	0 (48)	0 (49)	0 (50)	0 (51)	0 (52)								
	Пн									4								=	=								23																																	
Вт																	=	=																																										
Ср																	=	=																																										
Чт																	=	=																																										
Пт																	=	=																																										
Сб																	=	=																																										
II курс	2025-2026 учебный год																																																											
	сентябрь					октябрь					ноябрь					декабрь					январь					февраль					март					апрель					май					июнь					июль					август				
	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31							
	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31	7	14	21	28	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29								
	Порядковые номера недель учебного года																																																											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	0 (18)	0 (19)	1 (20)	2 (21)	3 (22)	4 (23)	5 (24)	6 (25)	7 (26)	8 (27)	9 (28)	10 (29)	11 (30)	12 (31)	13 (32)	14 (33)	15 (34)	16 (35)	17 (36)	18 (37)	19 (38)	20 (39)	21 (40)	22 (41)	23 (42)	24 (43)	0 (44)	0 (45)	0 (46)	0 (47)	0 (48)	0 (49)	0 (50)	0 (51)	0 (52)								
	Пн																	=	=							23	8																																	
Вт			У5	У5	У5	У5	У5	У5	У5	4	У5	У5	У5	У5	У5		Э	=	=			У5	У5	У5	У5	У5	У5	У5	У5	У5	У5	У5	У5	У5	У5	У5	У5	У5	У5																					
Ср																	=	=																																										
Чт																	=	=																																										
Пт																	Э	=	=																																									
Сб																	=	=																																										
III курс	2026-2027 учебный год																																																											
	сентябрь					октябрь					ноябрь					декабрь					январь					февраль					март					апрель					май					июнь					июль					август				
	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31											
	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31	7	14	21	28	30	31										
	Порядковые номера недель учебного года																																																											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	0 (18)	0 (19)	1 (20)	2 (21)	3 (22)	4 (23)	5 (24)	6 (25)	7 (26)	8 (27)	9 (28)	10 (29)	11 (30)	12 (31)	13 (32)	14 (33)	15 (34)	16 (35)	17 (36)	18 (37)	19 (38)	20 (39)	21 (40)	22 (41)	23 (42)	24 (43)	0 (44)	0 (45)	0 (46)	0 (47)	0 (48)	0 (49)	0 (50)	0 (51)	0 (52)								
	Пн	=												Э	П5	П5	П5	П6	Эк6	=	=							8																																
Вт					У1	У1	У1	У1	У1	У1			Э	П5	П5	П5	П6	Эк6	=	=						23																																		
Ср									4				Э	П5	П5	П5	П6	Эк6	=	=			У1	У1	У1	У1	У1	У1																																
Чт												Э	П5	П5	П5	П6	Эк5	=	=																																									
Пт												Э	П5	П5	П5	П6	Эк5	=	=																																									
Сб												Э	П5	П5	П5	П6	Эк5	=	=																																									

IV курс	2027-2028 учебный год																																																						
	сентябрь				октябрь				ноябрь				декабрь				январь				февраль				март				апрель				май				июнь				июль				август										
	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31	7	14	21	28	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28		
	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	31	8	15	22	29	5	12	19	26	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	31		
	Порядковые номера недель учебного года																																																						
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	0 (18)	0 (19)	1 (20)	2 (21)	3 (22)	4 (23)	5 (24)	6 (25)	7 (26)	8 (27)	9 (28)	10 (29)	11 (30)	12 (31)	13 (32)	14 (33)	15 (34)	16 (35)	17 (36)	18 (37)	19 (38)	20 (39)	21 (40)	22 (41)	23 (42)	24 (43)	0 (44)	0 (45)	0 (46)	0 (47)	0 (48)	0 (49)	0 (50)	0 (51)	0 (52)		
Пн	=					У3	У3	У3	У3	У3	У3		П7	П7	П1	П1	П1	П2	=	=	П2	П2	П2	П2	П3	П3	П3	П3	П4	П4	П4	Эк1	Эк3	Эк7	П1	1	П1	П1	П1	Г	Г	Г	Г	12	Г	Г	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Вт	=		У7	У7	У7	У7	У7	У7					П7	П7	П1	П1	П1	П2	=	=	П2	П2	П2	П2	П3	П3	П3	П3	П4	П4	П4	Эк1	Эк3	Эк7	П1	П1	П1	9	П1	Г	Г	Г	Г	Г	Г	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
Ср						У3	У3	У3	У3	У3	У3		П7	П7	П1	П1	П1	П2	=	=	П2	П2	П2	П2	П3	23	П3	8	П4	П4	П4	Эк1	Эк3	Эк7	П1	П1	П1	П1	П1	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Чт			У7	У7	У7	У7	У7	У7		4		Э	П7	П7	П1	П1	П1	=	=	П2	П2	П2	П2	П2	П3	П3	П3	П3	П4	П4	П4	Эк2	Эк4	П1	П1	П1	П1	П1	П1	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Пт						У4	У4	У4	У4	У4	У4	Э	П7	П7	П1	П1	П1	=	=	П2	П2	П2	П2	П2	П3	П3	П3	П3	П4	П4	П4	Эк2	Эк4	П1	П1	П1	П1	П1	П1	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Сб												Э	П7	П7	П1	П1	П1	=	=	П2	П2	П2	П2	П2	П3	П3	П3	П3	П4	П4	П4	Эк2	Эк4	П1	П1	П1	П1	П1	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	*	*	*	*	*	*	*	*	*	

Примечание:

1) в соответствии со ст. 112 Трудового кодекса РФ нерабочими праздничными днями в РФ являются: 1, 2, 3, 4, 5, 6 и 8 января - Новогодние каникулы; 7 января - Рождество Христово; 23 февраля - День защитника Отечества; 8 марта - Международный женский день; 1 мая - Праздник Весны и Труда; 9 мая - День Победы; 12 июня - День России; 4 ноября - День народного единства. В выходные и праздничные дни образовательная деятельность не осуществляется;

2) календарный учебный график может быть скорректирован при составлении календарного учебного графика на текущий учебный год.

Условные обозначения:

	- учебный день	П	- производственная практика	Э	- экзамен	=	- каникулы	*	- день отсутствия	Г	- ГИА
У	- учебная практика	×	- преддипломная практика	Эк	- экзамен квалификационный	23	- нерабочий праздничный день	УС	- учебные сборы		

Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по модулям и дисциплинам						Промежуточная аттестация						Практики						ГИА		Каникулы	Всего (без учета каникул)	
	Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего				
	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	
I курс	40,8	1470	17	612	23,8	858	0,2	6	0	0	0,2	6	0	0	0	0	0	0	0	0	11	41	1476
II курс	33,2	1194	14,7	528	18,5	666	1,8	66	0,3	12	1,5	54	6	216	2	72	4	144	0	0	11	41	1476
III курс	32,5	1170	10	360	22,5	810	2,5	90	2	72	0,5	18	7	252	5	180	2	72	0	0	10	42	1512
IV курс	6	216	6	216	0	0	3	108	0,5	18	2,5	90	26	936	10,5	378	15,5	558	6	216	2	41	1476
Всего	112,5	4050	47,7	1716	64,8	2334	7,5	270	2,7	102	4,7	168	39	1404	17,5	630	21,5	774	6	216	34	165	5940

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочие программы общеобразовательных учебных предметов, учебных дисциплин, профессиональных модулей являются составной частью образовательной программы и определяют содержание учебных предметов, дисциплин, профессиональных модулей, 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 соответствующим учебным предметам, дисциплинам, профессиональным модулям.

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

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

Совокупность запланированных результатов обучения по общеобразовательным учебным предметам должна обеспечивать формирование у выпускника личностных, метапредметных и предметных результатов, установленных ФГОС СОО, интегрированных с общими и профессиональными компетенциями, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы общеобразовательных учебных предметов приведены в **Приложении 3** к настоящей ОПОП-П.

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

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

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в **Приложении 6**.

5.7. Практическая подготовка

Реализация образовательной программы (отдельных ее частей) осуществляется в форме практической подготовки.

Практическая подготовка при реализации образовательной программы СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций 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 Закрытого акционерного общества «Региональный центр лазерных технологий», иных профильных организаций, при проведении практических и лабораторных занятий, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- включает в себя отдельные учебные занятия 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 I-IV 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) Закрытого акционерного общества «Региональный центр лазерных технологий» и иных профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся.

Объем практической подготовки отражается в учебном плане.

В учебном плане предусмотрена практическая подготовка в виде учебной и производственной практики. Учебная практика проводится в специальных помещениях и структурных подразделениях техникума (рассредоточено и/или концентрировано), производственная практика организуется концентрированно на рабочих местах Закрытого акционерного общества «Региональный центр лазерных технологий» и иных профильных организаций города Екатеринбурга и Свердловской области. Практика осуществляется в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390, Положением о практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования в ГАПОУ СО «Екатеринбургский политехникум», утвержденным приказом директора от 11.11.2020 № 273-ОД.

Практикоориентированность образовательной программы составляет 69,22 %.

Объем практической подготовки в структуре образовательной программы:

общеобразовательный цикл – 24,5 %;

социально-гуманитарный цикл – 41,8 %;

общепрофессиональный цикл – 41,3 %;

профессиональный цикл – 74,1 %.

5.8. Государственная итоговая аттестация

Освоение ОПОП-П завершается государственной итоговой аттестацией (далее – ГИА), целью которой является установление степени готовности обучающегося к самостоятельной деятельности, сформированности профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

ГИА проводится в соответствии с Порядком проведения ГИА.

В соответствии с ФГОС СПО ГИА по ОПОП-П по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта.

Совокупность требований к процедуре ГИА и оценке уровня освоения обучающимися ОПОП-П по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) определяется программой государственной итоговой аттестации.

Программа ГИА включает общие сведения, требования к дипломным проектам, методику их оценивания, уровни демонстрационного экзамена, конкретные комплекты оценочной документации демонстрационного экзамена, критерии и правила оценивания выполнения заданий демонстрационного экзамена, формы документирования мероприятий ГИА.

Программа ГИА представлена в **Приложении 5**.

ГИА завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена «Техник».

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 4** и рабочих программах учебных (общеобразовательных) предметов, дисциплин, профессиональных модулей.

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

№п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом	Адрес (местоположение) помещений
Кабинеты:			
1.	Кабинет экономических дисциплин и менеджмента (№ 103)	СГ.05 Основы финансовой грамотности ОП.19 Экономика отрасли	пер. Трактористов, д. 8
2.	Кабинет технологии машиностроения (№ 211)	ОП.06 Обработка металлов резанием, станки и инструменты ОП.11 Введение в специальность ОП.14 Технологическое оборудование промышленных предприятий ОП.16 Детали машин ОП.17 Грузоподъемные механизмы и транспортные средства ОП.18 Технология отрасли	пер. Трактористов, д. 8
3.	Кабинет иностранного языка (№ 213)	ОУП.03 Иностранный язык СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности	пер. Трактористов, д. 8
4.	Кабинет математики (№ 214)	ОУП.12 Математика ОП.08 Математические методы в профессиональной деятельности	пер. Трактористов, д. 8
5.	Кабинет физики, астрономии (№ 214)	ОУП.13 Физика	пер. Трактористов, д. 8
6.	Кабинет общеобразовательных и социальных дисциплин (№ 304)	ОУП.05 История ОУП.06 Обществознание СГ.01 История России ОП.10 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	пер. Трактористов, д. 8
7.	Кабинет технической механики и гидравлики (№ 305)	ОП.03 Техническая механика МДК.07.01 Организация и осуществление монтажных работ гидравлических и пневматических устройств и систем	пер. Трактористов, д. 8
8.	Кабинет инженерной графики (№ 306)	ОП.01 Инженерная графика	пер. Трактористов, д. 8
9.	Кабинет общеобразовательных и гуманитарных дисциплин (№ 307)	ОУП.01 Русский язык ОУП.02 Литература	пер. Трактористов, д. 8
10.	Кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда (№ 114)	ОУП.10 Основы безопасности и защиты Родины СГ.03 Безопасность жизнедеятельности ОП.07 Охрана труда и бережливое производство	пер. Трактористов, д. 8
11.	Кабинет информационных технологий	ОУП.14.ЭК Индивидуальный проект	пер. Короткий, д. 1

№п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом	Адрес (местоположение) помещений
	(№ 132)		
12.	Кабинет химических дисциплин (№ 3)	ОУП.08 Химия	ул. Титова, д. 11
13.	Кабинет экологии, географии (№ 11)	ОУП.07 География ОУП.09 Биология	ул. Титова, д. 11
	Лаборатории:		
14.	Класс-лаборатория информатики (№ 101)	ОУП.04 Информатика ОП.09 Элементы САПР в профессиональной деятельности ОП.12 Информационные технологии в профессиональной деятельности ОП.13 Компьютерная графика ОП.20ц Цифровые технологии на предприятиях отрасли машиностроения	пер. Трактористов, д. 8
15.	Лаборатория монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования (№ 209)	МДК.01.01 Организация и осуществление монтажных работ промышленного (технологического) оборудования МДК.01.02 Осуществление пусконаладочных работ промышленного (технологического) оборудования УП.01 Учебная практика МДК.02.01 Организация технического обслуживания промышленного (технологического) оборудования МДК.02.02 Эксплуатация промышленного (технологического) оборудования МДК.03.01 Организация ремонтных работ и техническая диагностика промышленного (технологического) оборудования МДК.03.02 Осуществление ремонтных работ промышленного (технологического) оборудования УП.03 Учебная практика МДК.04.01 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами УП.04 Учебная практика	пер. Трактористов, д. 8
16.	Класс-лаборатория материаловедения (№ 301)	ОП.02 Материаловедение	пер. Трактористов, д. 8
17.	Класс-лаборатория метрологии, стандартизации и сертификации (№ 302)	ОП.04 Метрология, стандартизация и технические измерения ОП.15 Допуски и посадки	пер. Трактористов, д. 8
18.	Класс-лаборатория монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования (№ 303)	МДК.01.01 Организация и осуществление монтажных работ промышленного (технологического) оборудования МДК.01.02 Осуществление пусконаладочных работ промышленного (технологического) оборудования МДК.02.01 Организация технического обслуживания промышленного (технологического) оборудования	пер. Трактористов, д. 8

№п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом	Адрес (местоположение) помещений
		МДК.02.02 Эксплуатация промышленного (технологического) оборудования МДК.03.01 Организация ремонтных работ и техническая диагностика промышленного (технологического) оборудования МДК.03.02 Осуществление ремонтных работ промышленного (технологического) оборудования МДК.04.01 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами МДК.07.01 Организация и осуществление монтажных работ гидравлических и пневматических устройств и систем	
19.	Класс-лаборатория электротехники, электроники, мехатроники и автоматизации (№ 321)	ОП.05 Электротехника и основы электроники	пер. Короткий, д. 1
	Мастерские:		
20.	Мастерская металлообработки	МДК.05.01 Организация и технология выполнения работ по профессии рабочего 18559 Слесарь-ремонтник УП.05 Учебная практика	пер. Трактористов, д. 8
21.	Мастерская промышленной механики и монтажа	МДК.01.01 Организация и осуществление монтажных работ промышленного (технологического) оборудования МДК.01.02 Осуществление пусконаладочных работ промышленного (технологического) оборудования УП.01 Учебная практика МДК.02.01 Организация технического обслуживания промышленного (технологического) оборудования МДК.02.02 Эксплуатация промышленного (технологического) оборудования МДК.03.01 Организация ремонтных работ и техническая диагностика промышленного (технологического) оборудования МДК.03.02 Осуществление ремонтных работ промышленного (технологического) оборудования УП.03 Учебная практика МДК.04.01 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами УП.04 Учебная практика МДК.05.01 Организация и технология выполнения работ по профессии рабочего 18559 Слесарь-ремонтник УП.05 Учебная практика	пер. Трактористов, д. 8

№п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом	Адрес (местоположение) помещений
		УП.07 Учебная практика	
22.	Слесарная мастерская	МДК.05.01 Организация и технология выполнения работ по профессии рабочего 18559 Слесарь-ремонтник УП.05 Учебная практика	пер. Трактористов, д. 8
23.	Учебно-производственный участок обработки листового металла	МДК.06.01 Технология обработки листового металла на оборудовании с ЧПУ УП.06 Учебная практика	пер. Трактористов, д. 8
	Спортивный комплекс:		
24.	Спортивный зал	ОУП.11 Физическая культура СГ.04 Физическая культура	пер. Короткий, д. 1
25.	Стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий	ОУП.11 Физическая культура СГ.04 Физическая культура	пер. Короткий, д. 1
26.	Стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы	ОУП.10 Основы безопасности и защиты Родины СГ.03 Безопасность жизнедеятельности	пер. Короткий, д. 1
	Залы:		
27.	Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет	-	пер. Трактористов, д. 8 пер. Короткий, д. 1
28.	Актный зал	-	пер. Трактористов, д. 8 пер. Короткий, д. 1

6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в **Приложении 4**.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте, на базе работодателя (ЗАО «РЦЛТ») с широким использованием в обучении цифровых технологий.

Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (специальность 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) входит в Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 13.12.2023 № 932).

При реализации образовательной программы электронное обучение и дистанционные образовательные технологии применяются только в период действия на территории Свердловской области режимов повышенного функционирования (повышенной готовности – при угрозе возникновения ЧС, чрезвычайной ситуации – при возникновении и ликвидации ЧС) на основании решения исполнительного органа государственной власти Свердловской области, осуществляющего функции учредителя.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в

ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

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: 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 на базе работодателя ЗАО «Региональный центр лазерных технологий», 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, составляет не менее 25 %.

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях³

№ 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.	Самохвалов Александр Владимирович	ЗАО «Региональный центр лазерных технологий»	Начальник участка	

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 квалифицированных рабочих, служащих, 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 Министерством просвещения Российской Федерации ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом

³ Таблица может быть дополнена информацией на усмотрение образовательной организации, в том числе в зависимости от изменения состава специалистов-практиков, привлекаемых к реализации ОПОП-П.

от 29 декабря 2012 года № 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 07.05.2012. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Расчетная величина стоимости обучения из расчета на одного обучающегося в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов составляет:

I курс (2024-2025 учебный год) – 94 501 руб.;

II курс (2025-2026 учебный год) – 101 116 руб. (с учетом предполагаемого коэффициента инфляции);

III курс (2026-2027 учебный год) – 108 194 руб. (с учетом предполагаемого коэффициента инфляции);

IV курс (2027-2028 учебный год) – 115 768 руб. (с учетом предполагаемого коэффициента инфляции);

итого за весь период обучения – 419 579 руб.