



Горнодобывающая  
отрасль



ГАПОУ РС (Я) «Южно-  
Якутский технологический  
колледж»



Общество с ограниченной  
ответственностью «Угледобывающая  
компания «Колмар»

**Министерство просвещения Российской Федерации**  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Республики Саха (Якутия) «Южно-Якутский технологический колледж»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**  
подготовки квалифицированных рабочих, служащих

**Профессия**  
**21.01.10 Ремонтник горного оборудования**

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

**Квалификация выпускника**  
**Слесарь по обслуживанию и ремонту оборудования**

*Разработана с применением сетевой формы реализации образовательных программ с учетом  
Примерной образовательной программы 21.01.10 Ремонтник горного оборудования /  
<https://reestrspo.firpo.ru/listview/FGOSRegister>*

**Одобрено на заседании педагогического  
совета:**

протокол № 9 от 28.06.2024 г.

**Утверждено Приказом ГАПОУ Р (Я)  
«Южно-Якутский технологический колледж»**

приказ № 01-06/322 от 02.08.2024 г.

**Согласовано с предприятием-работодателем  
ООО «УК «Колмар»**

/ Земан Ю.Е. /

2024 год



### Лист согласования

Одобрено Управляющей компанией образовательно-производственного центра (кластера) подготовки кадров для горнодобывающей отрасли Республики Саха (Якутия) протокол заседания №6 от 25.06.2024 г.

Утверждено учебно-методическим советом ГАПОУ РС (Я) «ЮЯТК» протокол заседания №6 от 26.06.2024 г.

Работодатели - представители кластера:

- Общество с ограниченной ответственностью "Управляющая компания "КОЛМАР"
- Акционерное общество Холдинговая компания "ЯКУТУГОЛЬ"
- Общество с ограниченной ответственностью "ЭЛЬГАУГОЛЬ"

## Содержание

<b>Раздел 1. Общие положения .....</b>	<b>2</b>
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы.....	2
1.2. Нормативные документы .....	2
1.3. Перечень сокращений .....	3
<b>Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы .....</b>	<b>4</b>
<b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....</b>	<b>5</b>
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников: .....	5
3.2. Профессиональные стандарты Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П: .....	5
3.3. Осваиваемые виды деятельности .....	6
<b>Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы .....</b>	<b>8</b>
4.1. Общие компетенции .....	8
4.2. Профессиональные компетенции.....	13
4.3. Матрица компетенций выпускника .....	36
<b>Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы .....</b>	<b>49</b>
5.1. Учебный план.....	49
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы .....	53
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте) .....	54
5.4. Календарный учебный график .....	56
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей .....	57
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы.....	57
5.7. Практическая подготовка.....	57
5.8. Государственная итоговая аттестация .....	58
<b>Раздел 6. Условия реализации образовательной программы .....</b>	<b>58</b>
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы .....	58
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий .....	58
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы .....	59
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы .....	59

### Перечень приложений к ОПОП-П:

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

## Раздел 1. Общие положения

### 1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по профессии 21.01.10 Ремонтник горного оборудования разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 21.01.10 Ремонтник горного оборудования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.09.2023 N 675 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 21.01.10 Ремонтник горного оборудования, требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

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

### 1.2. Нормативные документы

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

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 21.01.10 Ремонтник горного оборудования (Приказ Минпросвещения от 12.09.2023 N 675);

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

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

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

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

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932);

Постановление Правительства Российской Федерации от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

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

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2020 № 755н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования»;

Приказ Минздрава России от 28.01.2021 № 29н «Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры».

Приказ Минтруда РФ № 988Н, Минздрава РФ № 1420Н от 31.12.2020 «Об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры».

### 1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

КК – корпоративные компетенции;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

## Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные	
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Горнодобывающая	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.10.2020 № 755н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования»	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	<p>Приказ Ростехнадзора от 13.11.2020 N 440 Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности Обеспечение промышленной безопасности при организации работ на опасных производственных объектах горно-металлургической промышленности (Зарегистрировано в Минюсте России 23.12.2020 № 61750)</p> <p>Постановление Правительства РФ от 30.01.2021 № 85 (ред. от 03.02.2023) "Об утверждении Правил выдачи разрешений на допуск в эксплуатацию энергопринимающих установок потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, объектов электросетевого хозяйства, объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»</p>	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12.09.2023 N 675 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 21.01.10 Ремонтник горного оборудования»	
Квалификация (-и) выпускника	Слесарь по обслуживанию и ремонту оборудования	
в т.ч. дополнительные квалификации	Слесарь по обслуживанию и ремонту оборудования (5 разряд) 18559 Слесарь-ремонтник (5 разряд)	
Направленности (при наличии)	-	
Нормативный срок реализации на базе ООО или на базе СОО	2 года 10 месяцев	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО или на базе СОО	4428	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	2 года 10 месяцев	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	4428	
Форма обучения	очная	
<b>Структура образовательной программы</b>	<b>Объем, в ак.ч.</b>	<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>
Обязательная часть образовательной программы	<b>3517</b>	<b>2294</b>
общеобразовательные дисциплины	<b>1476</b>	<b>824</b>
социально-гуманитарный цикл	364	256
общепрофессиональный цикл	466	300

профессиональный цикл	1211	914
в т.ч. практика:	612	612
- учебная	- 108	- 108
- производственная	- 504	- 504
Вариативная часть образовательной программы	<b>875</b>	<b>618</b>
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	875	618
ОП.06 Основы профессионального самоопределения и профессионального саморазвития / Психология личности и профессиональное самоопределение	67	42
ПМ.04 Слесарь по обслуживанию и ремонту оборудования	374	270
ПМ.05 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования	434	306
ГИА в форме демонстрационного экзамена	<b>36</b>	
Всего	<b>4428</b>	<b>2912</b>

### Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

18 Добыча, переработка угля, руд и других полезных ископаемых

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	40.077 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования	Приказ Минтруда России от 28.10.2020 № 755н	ОТФ D – Капитальный ремонт оборудования средней сложности и текущий ремонт сложного оборудования	ТФ D/01.04 Дефектация механизмов сложного оборудования
				ТФ D/02.04 Разборка и сборка механизмов сложного оборудования
				ТФ D/03.04 Ремонт механизмов сложного оборудования
				ТФ D/04.04 Регулировка механизмов сложного оборудования
				ТФ D/05.04 Дефектация оборудования средней сложности
				ТФ D/06.04 Разборка и сборка оборудования средней сложности

				ТФ D/07.04 Ремонт оборудования средней сложности
				ТФ D/08.04 Регулировка оборудования средней сложности

Перечень квалификационных справочников (ЕТКС, ЕКС, ЕКСД и др.)

№	Наименование квалификационного справочника	Раздел	Профессия/должность с указанием разряда (при наличии)	Характеристика работ/должностные обязанности
1	ЕТКС	Слесарь по обслуживанию и ремонту оборудования	Слесарь по обслуживанию и ремонту оборудования (5 разряд)	Монтаж, демонтаж, ремонт, наладка, опробование и техническое обслуживание механической части сложных машин, узлов и механизмов, аппаратуры. Техническое обслуживание, ремонт и испытание сосудов, работающих под давлением. Замена головных и хвостовых канатов подъемных сосудов. Проверка прицепных устройств и подъемных сосудов; проверка и регулирование длины канатов и парашютных устройств, загрузочных и разгрузочных устройств скиповых подъемов.

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Монтаж, демонтаж, ремонт, наладка и техническое обслуживание механической части узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машинстанции, а также вспомогательного оборудования	ПМ.01 Монтаж, демонтаж, ремонт, наладка и техническое обслуживание механической части узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин

Монтаж, демонтаж, ремонт, наладка и техническое обслуживание агрегатов гидравлических и пневматических систем	ПМ.02 Монтаж, демонтаж, ремонт, наладка и техническое обслуживание агрегатов гидравлических и пневматических систем
Техническое обслуживание ремонт и монтаж электрической части машин, узлов и механизмов горного электрооборудования	ПМ.03 Техническое обслуживание ремонт и монтаж электрической части машин, узлов и механизмов горного электрооборудования
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
Выполнение работ по профессии Слесарь по обслуживанию и ремонту оборудования	ПМ.04 Слесарь по обслуживанию и ремонту оборудования
Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник	ПМ.05 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования

## Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

### 4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<b>Умения:</b>
		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)
		<b>Знания:</b>
		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	<b>Умения:</b>
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации

	информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		<b>Знания:</b>
		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	<b>Умения:</b>
		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
		<b>Знания:</b>
		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	<b>Умения:</b>
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		<b>Знания:</b>
		психологические основы деятельности коллектива
		психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<b>Умения:</b>
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		<b>Знания:</b>
		правила оформления документов

		правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<b>Умения:</b>
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей профессии
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		<b>Знания:</b>
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по профессии
		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	<b>Умения:</b>
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		<b>Знания:</b>
		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	<b>Умения:</b>
		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 профессии
		<b>Знания:</b>
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<b>Умения:</b>
		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

		<b>Знания:</b>
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

#### 4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Монтаж, демонтаж, ремонт, наладка и техническое обслуживание механической части узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.	ПК 1.1. Выполнять монтаж и демонтаж узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.	<b>Навыки:</b>
		Изучение конструкторской и технологической документации на узлы и детали, входящие в состав оборудования
		Подготовка рабочего места при демонтаже, монтаже, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования
		Выбор слесарно-монтажного инструмента и приспособлений для демонтажа, монтажа, сборки и разборки узлов и деталей, входящих в состав оборудования
		Разборка соединений узлов и деталей, входящих в состав оборудования
		Установка узлов и деталей, входящих в состав оборудования
		Сборка узлов и механизмов, входящих в состав оборудования
		Выполнение смазочных работ
		Разборка узлов и механизмов, входящих в состав оборудования
		Контроль зазоров в установленных узлах и деталях, входящих в состав оборудования
		Контроль правильности взаимного расположения узлов и деталей, входящих в состав оборудования
		<b>Умения:</b>
		Читать чертежи узлов и деталей, входящих в состав оборудования

	<p>Подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования</p>
	<p>Выбирать инструмент для производства работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования</p>
	<p>Производить очистку и промывку деталей и узлов, входящих в состав оборудования</p>
	<p>Производить расконсервацию деталей и узлов, входящих в состав оборудования, при сборке</p>
	<p>Собирать резьбовые соединения узлов, входящих в состав оборудования</p>
	<p>Собирать соединения узлов, входящих в состав оборудования, с гарантированным натягом</p>
	<p>Собирать шпоночные соединения узлов, входящих в состав оборудования</p>
	<p>Собирать шлицевые соединения узлов, входящих в состав оборудования</p>
	<p>Выбирать смазочные материалы, применяемые для данного оборудования</p>
	<p>Выполнять пайку узлов и деталей, входящих в состав оборудования</p>
	<p>Разбирать резьбовые соединения узлов, входящих в состав оборудования</p>
	<p>Разбирать соединения узлов, входящих в состав оборудования</p>
	<p>Разбирать шпоночные соединения узлов, входящих в состав оборудования</p>
	<p>Разбирать шлицевые соединения узлов, входящих в состав оборудования</p>
	<p>Разбирать неразъемные соединения узлов, входящих в состав оборудования</p>
	<p>Производить измерения узлов и деталей, входящих в состав оборудования, при помощи контрольно-измерительных инструментов</p>
	<p>Контролировать соответствие зазоров в узлах, входящих в состав оборудования, требованиям технической документации</p>
	<p>Контролировать правильность взаимного расположения узлов и деталей, входящих в состав оборудования...</p>
	<p><b>Знания:</b></p>
	<p>Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по демонтажу и монтажу узлов и деталей</p>
	<p>Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей</p>

		Последовательность монтажа и демонтажа узлов и механизмов	
		Последовательность сборки и разборки узлов и механизмов	
		Наименования, маркировка и правила применения масел, моющих составов и смазок	
		Методы и способы контроля качества разборки и сборки	
		Виды разъемных соединений	
		Виды неразъемных соединений	
		Способы пайки	
		Материалы, используемые при пайке	
		Способы разборки неразъемных соединений	
		Способы разборки разъемных соединений	
		Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по демонтажу и монтажу узлов и деталей	
		Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при монтаже и демонтаже узлов и деталей	
	ПК 1.2. Проводить контроль деталей с целью обнаружения дефектов деталей и узлов, входящих в состав оборудования.		<b>Навыки:</b>
			Изучение конструкторской и технологической документации на узлы и детали, входящие в состав оборудования
			Подготовка рабочего места при проведении дефектации узлов и деталей, входящих в состав оборудования
			Выбор оборудования, инструментов и приспособлений для дефектации узлов и деталей, входящих в состав оборудования
			Выявление дефектов узлов и деталей, входящих в состав оборудования
			<b>Умения:</b>
			Читать чертежи узлов и деталей, входящих в состав оборудования
			Подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по дефектации узлов и деталей, входящих в состав оборудования
		Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по дефектации узлов и деталей, входящих в состав оборудования	
	Использовать контрольно-измерительный инструмент для оценки степени износа узлов и деталей, входящих в состав оборудования		

		Производить визуальную оценку наличия дефектов и степени износа узлов и деталей, входящих в состав оборудования
		Принимать решения о ремонте или замене узлов и деталей
		<b>Знания:</b>
		Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по дефектации узлов и деталей
		Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по дефектации узлов и деталей
		Технические требования, предъявляемые к деталям и узлам
		Методы дефектации узлов и деталей
		Виды износа узлов и деталей
		Допустимые нормы износа узлов и деталей
		Браковочные признаки узлов и деталей
		Типичные дефекты узлов и деталей
		Способы устранения дефектов узлов и деталей
		Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по дефектации узлов и деталей
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при дефектации узлов и деталей	
	ПК 1.3. Выполнять ремонт, опробование и техническое обслуживание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.	<b>Навыки:</b>
		Изучение конструкторской и технологической документации на ремонтируемые механизмы оборудования средней сложности
		Подготовка рабочего места при ремонте механизмов оборудования средней сложности
		Выбор оборудования, инструмента и приспособлений для ремонта механизмов оборудования средней сложности
		Слесарная обработка деталей и узлов механизмов оборудования средней сложности с точностью до 7-го квалитета
		Сверление, зенкерование и развертывание отверстий в деталях механизмов оборудования средней сложности с точностью до 7-го квалитета
Выполнение работ по регулировке механизмов оборудования		
Выполнение смазочных работ		

		<p><b>Умения:</b></p> <p>Читать чертежи механизмов оборудования средней сложности</p> <p>Подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по ремонту механизмов оборудования средней сложности</p> <p>Выбирать станки, инструмент и приспособления для производства работ по ремонту механизмов оборудования средней сложности</p> <p>Использовать персональную вычислительную технику для просмотра чертежей механизмов оборудования средней сложности</p> <p>Печатать чертежи механизмов оборудования средней сложности с использованием устройств вывода графической и текстовой информации</p> <p>Определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры узлов и деталей механизмов оборудования средней сложности</p> <p>Производить разметку цилиндрических поверхностей деталей механизмов оборудования средней сложности</p> <p>Выполнять опилование и распиливание деталей механизмов оборудования средней сложности различной конфигурации</p> <p>Выполнять шабрение плоских поверхностей деталей механизмов оборудования средней сложности</p> <p>Шаржировать притирочные и доводочные круги, плиты и притиры при ремонте механизмов оборудования средней сложности</p> <p>Полировать плоские поверхности деталей механизмов оборудования средней сложности</p> <p>Контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей механизмов оборудования средней сложности с помощью контрольно-измерительных инструментов</p> <p>Устанавливать и закреплять детали механизмов оборудования средней сложности в зажимных приспособлениях различных видов</p> <p>Выбирать и подготавливать к работе режущий, слесарно-сборочный и измерительный инструмент в зависимости от обрабатываемого материала и способа обработки поверхности при ремонте механизмов оборудования средней сложности</p> <p>Использовать ручной механизированный инструмент и сверлильные станки для обработки отверстий в деталях механизмов оборудования средней сложности</p>
--	--	---

	Устанавливать режим обработки деталей механизмов оборудования средней сложности в соответствии с технологической документацией
	Контролировать качество выполняемых работ при механической обработке деталей механизмов оборудования средней сложности с помощью контрольно-измерительных инструментов
	<b>Знания:</b>
	Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту механизмов оборудования средней сложности
	Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования оборудования, инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту механизмов оборудования средней сложности
	Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них
	Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации
	Порядок работы с персональной вычислительной техникой
	Порядок работы с файловой системой
	Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации
	Виды ремонтов промышленного оборудования средней сложности
	Основные механические свойства обрабатываемых материалов
	Система допусков и посадок, качества и параметры шероховатости
	Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения
	Способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки
	Способы распиливания криволинейных отверстий
	Способы опилования деталей различной конфигурации
	Способы проверки припасовки деталей со сложной конфигурацией
	Способы шабрения плоских поверхностей
	Способы и последовательность выполнения доводочных и притирочных работ
	Способы выполнения полировальных работ на плоских поверхностях
	Способы шаржирования притирочных и доводочных кругов, плит и притиров

		Материалы, применяемые при доводке и притирке, их свойства и правила применения
		Правила и последовательность проведения измерений
		Методы и способы контроля размеров деталей и узлов после слесарной и механической обработки
		Требования к шероховатости поверхности после слесарной и механической обработки
		Принципы действия сверлильных станков
		Режимы механической обработки на сверлильных станках
		Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту механизмов оборудования средней сложности
		Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при ремонте механизмов оборудования средней сложности
	ПК 1.4. Проводить слесарную обработку узлов и деталей, входящих в состав оборудования.	<b>Навыки:</b>
		Изучение конструкторской и технологической документации на ремонтируемые узлы и детали, входящие в состав оборудования
		Подготовка рабочего места при слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования
		Выбор слесарного инструмента и приспособлений для слесарной обработки узлов и деталей, входящих в состав оборудования
		Размерная обработка деталей и узлов, входящих в состав оборудования, с точностью до 12-го квалитета
		Выполнение пригоночных операций на узлах и деталях, входящих в состав оборудования, с точностью до 12-го квалитета
		Контроль формы узлов и деталей, входящих в состав оборудования
Контроль размеров узлов и деталей, входящих в состав оборудования		
Контроль шероховатости поверхности деталей, входящих в состав оборудования		
<b>Умения:</b>		
Читать чертежи ремонтируемых узлов и деталей, входящих в состав оборудования		

	<p>Подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования</p>
	<p>Выбирать инструмент для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования</p>
	<p>Определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры узлов и деталей, входящих в состав оборудования</p>
	<p>Производить разметку узлов и деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью</p>
	<p>Производить сверление, зенкерование, зенкование, цекование, развертывание отверстий в деталях, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью</p>
	<p>Производить рубку, правку, гибку, резку, опилование деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью</p>
	<p>Выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью</p>
	<p>Использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля качества выполняемых работ при слесарной обработке деталей, входящих в состав оборудования</p>
	<p><b>Знания:</b></p>
	<p>Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей</p>
	<p>Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей</p>
	<p>Основные механические свойства обрабатываемых материалов</p>
	<p>Система допусков и посадок, качества и параметры шероховатости</p>
	<p>Наименование и маркировка основных применяемых материалов</p>
	<p>Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения</p>
	<p>Способы устранения дефектов методами слесарной обработки</p>

		<p>Способы размерной обработки простых деталей</p> <p>Способы и последовательность выполнения пригоночных операций слесарной обработки простых деталей</p> <p>Виды абразивных материалов</p> <p>Оборудование для обработки отверстий</p> <p>Оборудование для резки металлов</p> <p>Оборудование для гибки металлов</p> <p>Правила и последовательность проведения измерений</p> <p>Методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки</p> <p>Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по слесарной обработке узлов и деталей</p> <p>Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при слесарной обработке узлов и деталей</p>
<p>Монтаж, демонтаж, ремонт, наладка и техническое обслуживание агрегатов гидравлических и пневматических систем</p>	<p>ПК 2.1. Выполнять комплекс работ по ремонту и наладке гидравлической и пневматической систем.</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>Подбор необходимого для выполнения задания инструмента и приспособлений</p> <p>Определение готовности к работе контрольно-измерительных приборов и инструментов, контрольных калибров и шаблонов</p> <p>Разборка агрегатов гидравлических и пневматических систем на составные части</p> <p>Осмотр агрегатов, деталей и комплектующих изделия</p> <p>Определение технического состояния отдельных узлов и деталей</p> <p>Разборка агрегатов гидро- и пневмосистем: насосов, гидромоторов, гидроцилиндров, распределителей, предохранительных и переливных клапанов, дросселей и регуляторов потока, распределителей с сервоуправлением, гидроаккумуляторов, фильтров, обратных клапанов, гидрпанелей</p> <p>Контроль состояния деталей и комплектующих изделий с помощью средств измерения</p> <p>Контроль агрегатов на соответствие эталонным образцам</p> <p>Контроль состояния агрегатов, деталей и комплектующих изделий с помощью средств измерения</p> <p>Регулировка агрегатов в случае возникновения отклонений от технологической документации</p>

		Устранение выявленных дефектов сборки
		<b>Умения:</b>
		Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ в соответствии с заданием
		Соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки в объеме, необходимом для выполнения задания
		Выполнять требования правил промышленной и пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения задания
		Производить работы в соответствии с технологическим процессом и технологической документацией
		Эксплуатировать инструмент и оборудование в режимах, установленных производителем или технологическим процессом
		Применять соответствующие инструменты, ручные и механизированные, для проведения операций разборки
		Использовать оборудование, соответствующее выполняемой задаче: тестеры, манипуляторы, проверочные и контрольные стенды, роботов, заправочные станции, установки
		Контролировать требуемые параметры в соответствии с технологической документацией
		Читать машиностроительные чертежи в объеме, необходимом для выполнения задания
		Читать обозначения гидро- и пневмоагрегатов на английском языке в объеме, необходимом для выполнения задания
		<b>Знания:</b>
		Устройство и принципы работы гидро- и пневмоагрегатов и систем в объеме, необходимом для выполнения задания
		Стандарты качества, необходимые для выполнения данной трудовой функции
		Инструкция по охране труда
		Инструкция по пожарной и экологической безопасности
		Кинематические, гидравлические, электрические и пневматические схемы в объеме, необходимом для выполнения задания
		Методика проведения анализа дефектов и способы их устранения в объеме, необходимом для выполнения задания

		Технологические инструкции в объеме, необходимом для выполнения задания
		Операционная карта на выполняемые работы
		Технические условия на агрегаты и системы в объеме, необходимом для выполнения задания
		Инструкции по эксплуатации используемого оборудования в объеме, необходимом для выполнения задания
		Инструкция по применению и правила использования контрольно-измерительных приборов, инструментов, контрольных калибров и шаблонов в объеме, необходимом для выполнения задания
		Назначение инструмента и оборудования, необходимого для выполнения задания
		Способы регулировки агрегатов
		Модельный ряд выпускаемой продукции
		Назначение технологических жидкостей и способы их применения
		Виды несоответствий комплектующих изделий и способы их устранения в объеме, необходимом для выполнения задания
		Средства и методы измерения параметров гидро- и пневмоагрегатов в объеме, необходимом для выполнения задания
		Способы управления грузоподъемными механизмами и грузозахватными приспособлениями
		ПК 2.2. Выполнять установку гидропневмоаппаратов на машины и оборудование в соответствии с конструкторской документацией.
	Проверка наличия и соответствия инструмента и материалов требованиям технологического процесса	
	Контроль соответствия присоединительных размеров	
	Визуальный осмотр агрегатов, деталей и комплектующих изделий или контроль с помощью средств измерения	
	Установка элементов и агрегатов гидро- и пневмосистем на машину согласно конструкторской документации	
	Контроль результатов работы в соответствии с требованиями технологической документации	
	<b>Умения:</b>	
Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ		

		<p>Производить работы в соответствии с технологической документацией и технологическим процессом</p> <p>Использовать оборудование, соответствующее выполняемой работе: слесарный инструмент, проверочные и контрольные стенды, грузоподъемные механизмы, заправочные станции, установки</p> <p>Читать машиностроительные чертежи в объеме, необходимом для выполнения задания...</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Инструкция по охране труда</p> <p>Инструкция по пожарной и экологической безопасности</p> <p>Назначение инструмента, необходимого для выполнения задания</p> <p>Инструкции по эксплуатации используемого оборудования в объеме, необходимом для выполнения задания</p> <p>Приказы, положения, инструкции организации в объеме, необходимом для выполнения задания...</p>
	<p>ПК 2.3. Выполнять сбор и коммутацию гидравлических и пневматических цепей в соответствии с принципиальными и монтажными схемами.</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>Проверка наличия и соответствия инструмента и материалов требованиям технологического процесса</p> <p>Визуальный осмотр агрегатов, деталей и комплектующих изделий с целью проверки соответствия конструкторской документации</p> <p>Сбор простых гидро- и пневмосистем поступательного и вращательного действия</p> <p>Сбор гидравлических и пневматических цепей и выполнение их коммутации</p> <p>Сбор простых гидравлических и пневматических узлов и деталей-тройников, вентилях, фильтров</p> <p>Монтаж гибких и жестких трубопроводов</p> <p>Работы с применением манипуляторов или роботизированных комплексов (при их наличии) для перемещения и установки габаритных агрегатов и узлов в соответствии с технологическим процессом</p> <p>Контроль результатов работы в соответствии с требованиями технологической документации, устранение выявленных дефектов сборки</p> <p><b>Умения:</b></p>

		Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ в соответствии с заданием
		Производить работы в соответствии с технологической документацией и технологическим процессом
		Использовать оборудование, соответствующее выполняемой работе: слесарный инструмент, контрольные стенды, грузоподъемные механизмы, заправочные станции, установки
		Применять соответствующий инструмент, ручной и механизированный, для проведения сборочных операций
		Анализировать процесс сборки деталей и узлов
		Завершать цикл работ перед запланированной остановкой в работе
		<b>Знания:</b>
		Стандарты качества, необходимые для выполнения данной трудовой функции
		Инструкция по охране труда
		Инструкция по пожарной и экологической безопасности
		Устройство и принципы работы гидро- и пневмосистем в объеме, необходимом для выполнения задания
		Кинематические, гидравлические, электрические и пневматические схемы в объеме, необходимом для выполнения задания
		Читать машиностроительные чертежи в объеме, необходимом для выполнения задания
		Технические условия на гидро- и пневмоагрегаты и системы в объеме, необходимом для выполнения задания
		Инструкции по эксплуатации используемого оборудования в объеме, необходимом для выполнения задания
		Назначение инструмента, необходимого для выполнения задания
		Назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов, необходимых для выполнения задания
		Назначение технологических жидкостей и способы их применения
		Принципы действия манипуляторов и роботов в объеме, необходимом для выполнения задания
		Виды несоответствий комплектующих изделий в объеме, необходимом для выполнения задания

		Приказы, положения, инструкции организации в объеме, необходимом для выполнения задания
Техническое обслуживание, ремонт и монтаж электрической части машин, узлов и механизмов горного электрооборудования	ПК 3.1. Выполнять ремонтные и монтажные работы, техническое обслуживание электрической части машин, узлов и механизмов.	<b>Навыки:</b>
		Изучение конструкторской и технологической документации на обслуживаемые и ремонтируемые цеховые осветительные электроустановки
		Подготовка рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых осветительных электроустановок
		Выбор слесарных и электромонтажных инструментов для ремонта и обслуживания цеховых осветительных электроустановок
		Разметка мест установки осветительных электроустановок и трасс прокладки электропроводок в цехе
		Обслуживание цеховых осветительных электроустановок
		Замена отдельных элементов цеховых осветительных установок
		Ремонт и замена электропроводки в цехе
		Прокладка электропроводки в цехе
		Измерение изоляции кабелей мегомметром в условиях цеха
		Ремонт системы заземления и зануления в условиях цеха
		<b>Умения:</b>
		Читать электрические схемы и чертежи осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования
		Подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ
		Выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам
		Производить разметку мест установки цеховых осветительных электроустановок и трасс электропроводки в соответствии с рабочей документацией
		Проверять величину сопротивления изоляции сетей цехового рабочего и аварийного освещения, дежурного освещения
Проверять исправность цеховых светильников, понижающих трансформаторов		
Производить дефектацию, ремонт и замену пусковой аппаратуры, выключателей, розеток, светильников, скоб и креплений цехового электрооборудования		

	<p>Производить ремонт и замену участков цеховой электропроводки</p> <p>Производить дефектацию, ремонт и замену элементов конструкции контрольных кабелей цехового электрооборудования</p> <p>Производить замер сопротивления изоляции мегомметром в соответствии с требованиями инструкций по безопасности и правилами проведения работ на цеховом электрооборудовании</p> <p>Производить освидетельствование и ремонт системы заземления и зануления цехового вспомогательного оборудования</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Материалы и изделия, применяемые для ремонта осветительных электроустановок</p> <p>Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для ремонта осветительных электроустановок</p> <p>Устройство осветительных электроустановок</p> <p>Основные элементы осветительных электроустановок</p> <p>Принципиальные схемы осветительных установок промышленных и административных зданий</p> <p>Устройство трехпроводной трехфазной системы электроснабжения с изолированной и заземленной нейтралью</p> <p>Основы конструкции и принципы работы электрических источников света</p> <p>Типы современных светильников, их устройство и области применения</p> <p>Методики расчета электрического освещения</p> <p>Электрические схемы питания осветительных установок</p> <p>Виды распределительных устройств осветительных установок</p> <p>Порядок проведения планово-предупредительных осмотров и ремонтов цеховых осветительных электроустановок</p> <p>Общие сведения об устройстве электропроводок</p> <p>Виды электропроводок, конструкции и марки проводов</p> <p>Способы установки и крепления электропроводки</p> <p>Правила работы с мегомметром</p> <p>Устройство системы заземления и зануления</p> <p>Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении электромонтажных работ</p>
--	---

		Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	ПК 3.2. Выполнять ремонтные и монтажные работы, техническое обслуживание электрической части средств сигнализации и освещения.	<b>Навыки:</b>
		Изучение конструкторской и технологической документации на обслуживаемые и ремонтируемые цеховые электрические аппараты напряжением до 1000 В
		Подготовка рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В
		Выбор слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В
		Ремонт, проверка и обслуживание пускорегулирующей аппаратуры цехового электрооборудования напряжением до 1000 В
		Ремонт и обслуживание контакторов и магнитных пускателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В
		Ремонт и обслуживание предохранителей, рубильников и пакетных выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В
		Ремонт и обслуживание реостатов цехового электрооборудования напряжением до 1000 В
		Ремонт и обслуживание цеховых распределительных устройств без установленного оборудования напряжением до 1000 В
		Исправление механических повреждений каркасов и ограждающих конструкций распределительных устройств цехового электрооборудования
		<b>Умения:</b>
		Читать электрические схемы и чертежи цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В
		Подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ на цеховом электрооборудовании
		Выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам на цеховом электрооборудовании Заменять поврежденные или изношенные детали контакторов и магнитных пускателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В

		Заменять обгоревшие контакты выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В
		Рихтовать, зачищать ножи рубильников напряжением до 1000 В
		Заменять пружины, патроны, плавкие вставки предохранителей и пакетных выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В
		Устранять неисправности в контактных соединениях цехового электрооборудования напряжением до 1000 В
		Ремонтировать и заменять резисторы цехового электрооборудования напряжением до 1000 В
		Ремонтировать механическую часть реостатов цехового электрооборудования напряжением до 1000 В
		Производить ремонт механических поврежденных каркасов и ограждающих конструкций распределительных устройств цехового электрооборудования
		<b>Знания</b>
		Материалы и изделия, применяемые для ремонта электрических аппаратов напряжением до 1000 В
		Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для ремонта электрических аппаратов напряжением до 1000 В
		Классификация электрических аппаратов
		Назначение, конструктивное исполнение, технические характеристики и область применения электрических аппаратов
		Общие сведения о распределительных устройствах силовых электроустановок
		Основные виды неисправностей пускорегулирующей аппаратуры
		Технология ремонта пускорегулирующей аппаратуры
		Устройство контакторов и магнитных пускателей
		Устройство предохранителей, рубильников и пакетных выключателей
		Устройство и основные неисправности реостатов
		Конструкция распределительных устройств
		Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ремонте и обслуживании электрических аппаратов напряжением до 1000 В
		Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности

ПК 3.3. Выполнять ремонтные и монтажные работы, техническое обслуживание электрической части оборудования высоковольтных подстанций.	<b>Навыки:</b>
	Изучение конструкторской и технологической документации на цеховые сухие трансформаторы и электродвигатели напряжением до 1000 В
	Подготовка рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых трансформаторов и электродвигателей
	Выбор слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания цеховых сухих трансформаторов и электродвигателей
	Ремонт и обслуживание цеховых сухих силовых трансформаторов напряжением до 1000 В
	Ремонт и обслуживание цеховых сварочных трансформаторов
	Ремонт и обслуживание цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт и напряжением до 1000 В
	<b>Умения:</b>
	Читать электрические схемы и чертежи цеховых трансформаторов и электродвигателей напряжением до 1000 В
	Подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ на цеховых электрических машинах мощностью до 10 кВт и напряжением до 1000 В
	Выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам на цеховых электрических машинах мощностью до 10 кВт и напряжением до 1000 В
	Выявлять неисправности цеховых сухих силовых трансформаторов напряжением до 1000 В
	Устранять неисправности кожуха и обмоток цеховых сухих силовых трансформаторов напряжением до 1000 В
	Выявлять неисправности цеховых сварочных трансформаторов
	Устранять неисправности выводного провода, корпуса и обмоток цеховых сварочных трансформаторов
	Производить дефектацию и подготовку к ремонту цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В
Производить ремонт обмоток цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт	
Производить ремонт токосбирательной системы цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт	

		<p>Производить ремонт щеточного механизма, подшипников и валов цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт</p> <p>Производить балансировку роторов и якорей цеховых электродвигателей</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для ремонта трансформаторов</p> <p>Назначение и устройство силовых трансформаторов</p> <p>Виды повреждений сухих силовых трансформаторов</p> <p>Порядок осмотра сухих силовых трансформаторов</p> <p>Конструкция сварочных трансформаторов</p> <p>Характерные неисправности сварочных трансформаторов</p> <p>Порядок осмотра сварочных трансформаторов</p> <p>Типы, конструкция и классификация электродвигателей мощностью до 10 кВт</p> <p>Устройство асинхронных электродвигателей мощностью до 10 кВт</p> <p>Устройство обмоток электродвигателей мощностью до 10 кВт</p> <p>Устройство токособирательной системы электродвигателя мощностью до 10 кВт</p> <p>Состав и устройство механической части электродвигателя мощностью до 10 кВт</p> <p>Виды и правила использования станков для балансировки роторов и якорей электродвигателей мощностью до 10 кВт</p> <p>Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ремонте и обслуживании трансформаторов и электродвигателей</p> <p>Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности</p>
<p>Выполнение работ по профессии Слесарь по обслуживанию и ремонту оборудования</p>	<p>ПК 4.1. Монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов.</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>Монтаж и демонтаж узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Выполнять чтение технической документации общего и специализированного назначения</p> <p>Определять техническое состояние простых узлов и механизмов</p> <p>Выполнять подготовку сборочных единиц к сборке</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Правила чтения чертежей и эскизов</p>

	<p>Специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам</p> <p>Методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов</p> <p>Последовательность операций при выполнении монтажных и демонтажных работ</p> <p>Требования технической документации на простые узлы и механизмы</p>
ПК 4.2. Выполнять слесарную обработку простых деталей.	<p><b>Навыки:</b></p> <p>Слесарная обработка узлов и деталей, входящих в состав оборудования.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Выбирать слесарный инструмент и приспособления для сборки и разборки простых узлов и механизмов</p> <p>Производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов</p> <p>Изготавливать простые приспособления для разборки и сборки узлов и механизмов</p> <p>Контролировать качество выполняемых слесарно-сборочных работ</p> <p>Выполнять операции сборки и разборки механизмов с соблюдением требований охраны труда</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Требования охраны труда при выполнении слесарно-сборочных работ</p> <p>Требования к планировке и оснащению рабочего места</p> <p>Правила чтения чертежей деталей</p> <p>Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов</p> <p>Основные механические свойства обрабатываемых материалов</p> <p>Система допусков и посадок, качества и параметры шероховатости</p>
ПК 4.3. Профилактическое обслуживание простых механизмов	<p><b>Навыки:</b></p> <p>Выполнение ремонта, опробования и технического обслуживания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Выполнять смазку, пополнение и замену смазки</p> <p>Выполнять промывку деталей простых механизмов</p> <p>Выполнять подтяжку крепежа деталей простых механизмов</p> <p>Выполнять замену деталей простых механизмов</p> <p>Контролировать качество выполняемых работ</p>

		Осуществлять профилактическое обслуживание простых механизмов с соблюдением требований охраны труда		
		<b>Знания:</b>		
		Устройство и работа регулируемого механизма		
		Основные технические данные и характеристики регулируемого механизма		
		Технологическая последовательность выполнения операций при регулировке простых механизмов		
		Способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма		
	ПК 4.4. Управление информацией и данными с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач	<b>Навыки:</b>	Управления информационными ресурсами и цифровым контентом	
		<b>Умения:</b>	Использовать цифровые ресурсы и цифровой контент	
		<b>Знания:</b>	Анализа и оценки информации	
		ПК 4.5. Применение критического мышления в цифровой среде	<b>Навыки:</b>	Решения технических проблем
			<b>Умения:</b>	Определять потребности и технологические решения
	<b>Знания:</b>		Оценки и учета последствий и эффектов деятельности	
	Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник	ПК 5.1. Монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов.	<b>Навыки:</b>	Монтаж и демонтаж узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.
			<b>Умения:</b>	Выполнять чтение технической документации общего и специализированного назначения
			Определять техническое состояние простых узлов и механизмов	
Выполнять подготовку сборочных единиц к сборке				
<b>Знания:</b>			Правила чтения чертежей и эскизов	
Специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам				

		Методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов	
		Последовательность операций при выполнении монтажных и демонтажных работ	
		Требования технической документации на простые узлы и механизмы	
	ПК 5.2. Выполнять слесарную обработку простых деталей.	<b>Навыки:</b>	Проводить слесарную обработку узлов и деталей, входящих в состав оборудования.
		<b>Умения:</b>	Выбирать слесарный инструмент и приспособления для сборки и разборки простых узлов и механизмов
			Производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов
			Изготавливать простые приспособления для разборки и сборки узлов и механизмов
			Контролировать качество выполняемых слесарно-сборочных работ
			Выполнять операции сборки и разборки механизмов с соблюдением требований охраны труда
		<b>Знания:</b>	Требования охраны труда при выполнении слесарно-сборочных работ
			Требования к планировке и оснащению рабочего места
			Правила чтения чертежей деталей
			Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов
			Основные механические свойства обрабатываемых материалов
			Система допусков и посадок, качества и параметры шероховатости
		ПК 5.3. Профилактическое обслуживание простых механизмов	<b>Навыки:</b>
	<b>Умения:</b>		Выполнять смазку, пополнение и замену смазки
			Выполнять промывку деталей простых механизмов
			Выполнять подтяжку крепежа деталей простых механизмов
			Выполнять замену деталей простых механизмов
	Контролировать качество выполняемых работ		

		Осуществлять профилактическое обслуживание простых механизмов с соблюдением требований охраны труда
		<b>Знания:</b>
		Устройство и работа регулируемого механизма
		Основные технические данные и характеристики регулируемого механизма
		Технологическая последовательность выполнения операций при регулировке простых механизмов
		Способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма
	ПК 5.4. Управление информацией и данными с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач	<b>Навыки:</b>
		Управления информационными ресурсами и цифровым контентом
		<b>Умения:</b>
		Использовать цифровые ресурсы и цифровой контент
		<b>Знания:</b>
		Анализа и оценки информации
	ПК 5.5. Применение критического мышления в цифровой среде	<b>Навыки:</b>
		Решения технических проблем
		<b>Умения:</b>
		Определять потребности и технологические решения
		<b>Знания:</b>
		Оценки и учета последствий и эффектов деятельности

## Корпоративные компетенции

Корпоративные компетенции	Характеристика
КК 01. Следовать инструкциям и процедурам	Знание и следование существующим стандартам и правилам, действия, согласно принятым на Предприятии инструкциям. Выполнение должностных, правовых обязательств и требований безопасности. При необходимости и своевременное указание коллегам о рисках невыполнения правил и норм. Пунктуальность

КК 02. Ориентироваться на конечный результат	Способность ясно представлять конечный результат, ставить перед собой сложные/амбициозные задачи, брать на себя ответственность за достижение поставленной цели, инициировать все необходимые действия для достижения результата
КК 03. Приверженность предприятию (потенциальному работодателю)	Эмоционально положительный настрой сотрудника (практиканта) к Предприятию, предполагающий готовность разделять корпоративные цели и ценности, а также трудиться с полной самоотдачей в интересах работодателя
КК 04. Анализировать полученную информацию, быстро принимать решения	Способность критически и рационально осмысливать профессионально значимую информацию, собирать информацию, проводить исследования, интерпретировать данные и делать выводы для принятия эффективных решений производственных задач
КК 05. Цифровое взаимодействие и информационная безопасность	Использование информационно-коммуникационных цифровых технологий для взаимодействия с обществом и решения задач в профессиональной деятельности; всесторонняя защита конфиденциальной корпоративной информации от неправильного использования, несанкционированного доступа, искажения или уничтожения
КК 06. Креативность и способность находить нестандартные решения	Умение нешаблонно мыслить, находить новые решения профессионально значимых задач, генерировать идеи, направленные на повышение эффективности результатов производственных процессов

#### 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
--	-----------------------------------	---	---------------------------------------	---	--

Вариативная	ВД 05 Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник	ПК 5.1. Монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов.	40.077	ОТФ D – Капитальный ремонт оборудования средней сложности и текущий ремонт сложного оборудования	ТФ D/01.04 Дефектация механизмов сложного оборудования
					ТФ D/02.04 Разборка и сборка механизмов сложного оборудования
		ПК 5.2. Выполнять слесарную обработку простых деталей.			ТФ D/03.04 Ремонт механизмов сложного оборудования
					ТФ D/04.04 Регулировка механизмов сложного оборудования
		ПК 5.3. Профилактическое обслуживание простых механизмов			ТФ D/05.04 Дефектация оборудования средней сложности
					ТФ D/06.04 Разборка и сборка оборудования средней сложности

		ПК 5.4. Управление информацией и данными с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач			ТФ D/07.04 Ремонт оборудования средней сложности
		ПК 5.5. Применение критического мышления в цифровой среде			ТФ D/08.04 Регулировка оборудования средней сложности

### При отсутствии ПС

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Наименование квалификационного справочника	Наименование раздела	Должностные характеристики
Обязательная	ВД 01 Монтаж, демонтаж, ремонт, наладка и техническое обслуживание механической части узлов и механизмов оборудования, агрегатов и	ПК 1.1. Выполнять монтаж и демонтаж узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.	Формулировка отсутствует	Формулировка отсутствует	Формулировка отсутствует
		ПК 1.2. Проводить контроль деталей с	Формулировка отсутствует	Формулировка отсутствует	Формулировка отсутствует

	машин	целью обнаружения дефектов деталей и узлов, входящих в состав оборудования.			
		ПК 1.3. Выполнять ремонт, опробование и техническое обслуживание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.	Формулировка отсутствует	Формулировка отсутствует	Формулировка отсутствует
		ПК 1.4. Проводить слесарную обработку узлов и деталей, входящих в состав оборудования.	Формулировка отсутствует	Формулировка отсутствует	Формулировка отсутствует
ВД 02 Монтаж, демонтаж, ремонт, наладка и техническое обслуживание агрегатов гидравлических и пневматических систем		ПК 2.1. Выполнять комплекс работ по ремонту и наладке гидравлической и пневматической систем.	Формулировка отсутствует	Формулировка отсутствует	Формулировка отсутствует
		ПК 2.2. Выполнять установку гидропневмоаппаратов на машины и оборудование в соответствии с конструкторской документацией.	Формулировка отсутствует	Формулировка отсутствует	Формулировка отсутствует
		ПК 2.3. Выполнять сбор и коммутацию гидравлических и пневматических цепей	Формулировка отсутствует	Формулировка отсутствует	Формулировка отсутствует

		в соответствии с принципиальными и монтажными схемами.			
	ВД 03 Техническое обслуживание, ремонт и монтаж электрической части машин, узлов и механизмов горного электрооборудования	ПК 3.1. Выполнять ремонтные и монтажные работы, техническое обслуживание электрической части машин, узлов и механизмов.	Формулировка отсутствует	Формулировка отсутствует	Формулировка отсутствует
		ПК 3.2. Выполнять ремонтные и монтажные работы, техническое обслуживание электрической части средств сигнализации и освещения.	Формулировка отсутствует	Формулировка отсутствует	Формулировка отсутствует
		ПК 3.3. Выполнять ремонтные и монтажные работы, техническое обслуживание электрической части оборудования высоковольтных подстанций.	Формулировка отсутствует	Формулировка отсутствует	Формулировка отсутствует
Вариативная	ВД 04 Выполнение работ по профессии Слесарь по обслуживанию и ремонту оборудования	ПК 4.1. Монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов.	ЕТКС	Слесарь по обслуживанию и ремонту оборудования	Монтаж, демонтаж, ремонт, наладка, опробование и техническое обслуживание механической части

					<p>сложных машин, узлов и механизмов, аппаратуры.</p> <p>Техническое обслуживание, ремонт и испытание сосудов, работающих под давлением.</p> <p>Замена головных и хвостовых канатов подъемных сосудов.</p> <p>Проверка прицепных устройств и подъемных сосудов; проверка и регулирование длины канатов и парашютных устройств, загрузочных и разгрузочных устройств скиповых подъемов.</p>
		<p>ПК 4.2. Выполнять слесарную обработку простых деталей.</p>	<p>ЕТКС</p>	<p>Слесарь по обслуживанию и ремонту оборудования</p>	<p>Монтаж, демонтаж, ремонт, наладка, опробование и техническое обслуживание механической части сложных машин, узлов и механизмов, аппаратуры.</p> <p>Техническое обслуживание,</p>

					ремонт и испытание сосудов, работающих под давлением. Замена головных и хвостовых канатов подъемных сосудов. Проверка прицепных устройств и подъемных сосудов; проверка и регулирование длины канатов и парашютных устройств, загрузочных и разгрузочных устройств скиповых подъемов.
		ПК 4.3. Профилактическое обслуживание простых механизмов	ЕТКС	Слесарь по обслуживанию и ремонту оборудования	Монтаж, демонтаж, ремонт, наладка, опробование и техническое обслуживание механической части сложных машин, узлов и механизмов, аппаратуры. Техническое обслуживание, ремонт и испытание сосудов, работающих под давлением. Замена головных и хвостовых канатов

					<p>подъемных сосудов. Проверка прицепных устройств и подъемных сосудов; проверка и регулирование длины канатов и парашютных устройств, загрузочных и разгрузочных устройств скиповых подъемов.</p>
		<p>ПК 4.4. Управление информацией и данными с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач</p>	<p>ЕТКС</p>	<p>Слесарь по обслуживанию и ремонту оборудования</p>	<p>Монтаж, демонтаж, ремонт, наладка, опробование и техническое обслуживание механической части сложных машин, узлов и механизмов, аппаратуры. Техническое обслуживание, ремонт и испытание сосудов, работающих под давлением. Замена головных и хвостовых канатов подъемных сосудов. Проверка прицепных устройств и подъемных сосудов; проверка и</p>

					регулирование длины канатов и парашютных устройств, загрузочных и разгрузочных устройств скиповых подъемов.
		ПК 4.5. Применение критического мышления в цифровой среде	ЕТКС	Слесарь по обслуживанию и ремонту оборудования	Монтаж, демонтаж, ремонт, наладка, опробование и техническое обслуживание механической части сложных машин, узлов и механизмов, аппаратуры. Техническое обслуживание, ремонт и испытание сосудов, работающих под давлением. Замена головных и хвостовых канатов подъемных сосудов. Проверка прицепных устройств и подъемных сосудов; проверка и регулирование длины канатов и парашютных устройств, загрузочных и









## Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

### 5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.	Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам					
					Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			1 курс		2 курс		3 курс	
												1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13						
<b>ОД.00</b>	<b>Общеобразовательные дисциплины</b>	Диф. Зачет, Экзамен	<b>1440</b>	<b>806</b>	<b>440</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>154</b>	<b>36</b>	<b>1440</b>	<b>X</b>	<b>612</b>	<b>864</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
ОД.01	Русский язык	Диф. зачет	80	42	38	X	X	X	X	80	X	34	46	X	X	X	X
ОД.02	Литература	Диф. зачет	93	42	38	X	X	13	X	93	X	38	55	X	X	X	X
ОД.03	История	Экзамен	134	42	38	X	X	44	9	134	X	60	74	X	X	X	X
ОД.04	Обществознание	Диф. зачет	80	42	38	X	X	X	X	80	X	34	46	X	X	X	X
ОД.05	География	Диф. зачет	80	42	38	X	X	X	X	80	X	34	46	X	X	X	X
ОД.06	Иностранный язык	Диф. зачет	80	80	X	X	X	X	X	80	X	34	46	X	X	X	X
ОД.07	Математика (углубленный уровень)	Экзамен	264	126	80	X	X	48	9	264	X	93	171	X	X	X	X
ОД.08	Информатика	Экзамен	128	103	X	X	X	15	9	128	X	34	94	X	X	X	X

ОД.09	Физическая культура	Диф. зачет	80	80	X	X	X	X	X	80	X	34	46	X	X	X	X
ОД.10	Основы безопасности жизнедеятельности	Диф. зачет	80	42	38	X	X	X	X	80	X	34	46	X	X	X	X
ОД.11	Физика (углубленный уровень)	Экзамен	181	81	56	X	X	34	9	181	X	79	102	X	X	X	X
ОД.12	Химия	Диф. зачет	80	42	38	X	X	X	X	80	X	34	46	X	X	X	X
ОД.13	Биология	Диф. зачет	80	42	38	X	X	X	X	80	X	34	46	X	X	X	X
ПОО	Предлагаемые ОО	Диф. зачет	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>16</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>2</b>	<b>X</b>	<b>36</b>	<b>X</b>	<b>36</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
ОД.14	Родной язык / Родная литература	Диф. зачет	36	18	16	X	X	2	X	36	X	36	X	X	X	X	X
<b>СГ.00</b>	<b>Социально-гуманитарный цикл</b>	Экзамен, Диф. Зачет	<b>364</b>	<b>256</b>	<b>58</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>37</b>	<b>12</b>	<b>364</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>60</b>	<b>118</b>	<b>106</b>	<b>80</b>
СГ.01	История России	Диф. зачет	44	18	18	X	X	8	X	44	X	X	X	X	X	44	X
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	Диф. зачет	70	66	X	X	X	4	X	70	X	X	X	30	40	X	X
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	Диф. зачет	38	28	10	X	X	X	X	38	X	X	X	X	38	X	X
СГ.04	Физическая культура / Адаптивная физическая культура	Диф. зачет	110	102	X	X	X	8	X	110	X	X	X	30	40	20	20
СГ.05	Основы финансовой грамотности	Диф. зачет	42	18	18	X	X	6	X	42	X	X	X	X	X	42	X
СГ.06	Основы бережливого производства	Экзамен	60	24	12	X	X	11	12	60	X	X	X	X	X	X	60
<b>ОПЦ</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	Экзамен	<b>533</b>	<b>342</b>	<b>94</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>79</b>	<b>16</b>	<b>466</b>	<b>67</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>251</b>	<b>232</b>	<b>X</b>	<b>50</b>
МДМ.01	Теоретические основы профессиональной деятельности	Экзамен	8	X	X	X	X	X	8	8	X	X	X	X	8	X	X
ОП.01	Инженерная графика	X	80	66	X	X	X	14	X	80	X	X	X	38	42	X	X

ОП.02	Электротехника	X	117	66	33	X	X	17	X	117	X	X	X	52	65	X	X
ОП.03	Основы технической механики и слесарных работ	X	136	94	28	X	X	14	X	136	X	X	X	94	42	X	X
ОП.04	Охрана труда	Экзамен	75	38	19	X	X	9	8	75	X	X	X	X	75	X	X
ОП.05	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	Диф. зачет	50	36	X	X	X	14	X	50	X	X	X	X	X	X	50
ОП.06	Основы профессионального самоопределения и профессионального саморазвития / Психология личности и профессиональное самоопределение	Диф. зачет	67	42	14	X	X	11	X	X	67	X	X	67	X	X	X
<b>ПМ.01</b>	<b>Монтаж, демонтаж, ремонт, наладка и техническое обслуживание механической части узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин</b>	Экзамен, Диф. Зачет	<b>301</b>	<b>184</b>	<b>70</b>	<b>72</b>	<b>X</b>	<b>9</b>	<b>36</b>	<b>301</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>301</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
МДК.01.01	Технология ремонта, монтажа и технического обслуживания горного механического оборудования	Экзамен	120	56	42	X	X	2	18	120	X	X	X	120	X	X	X
МДК.01.02	Эксплуатация оборудования для Планирование и ведение технологических процессов технического обслуживания и ремонта горного механического оборудования	Диф. Зачет	91	56	28	X	X	7	X	91	X	X	X	91	X	X	X
УП.01.01	Учебная практика	Диф. зачет	36	36	X	36	X	X	X	36	X	X	X	36	X	X	X
ПП.01.01	Производственная практика	Диф. зачет	36	36	X	36	X	X	X	36	X	X	X	36	X	X	X
ПМ.01.ЭК	Экзамен квалификационный	Экзамен	18	X	X	X	X	X	18	18	X	X	X	18	X	X	X
<b>ПМ.02</b>	<b>Обслуживание и ремонт Монтаж, демонтаж, ремонт, наладка и техническое обслуживание агрегатов гидравлических и пневматических систем</b>	Экзамен, Диф. Зачет	<b>256</b>	<b>167</b>	<b>57</b>	<b>72</b>	<b>X</b>	<b>24</b>	<b>8</b>	<b>256</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>256</b>	<b>X</b>	<b>X</b>

МДК.02.01	Технология ремонта, монтажа и технического обслуживания горного гидравлического и пневматического оборудования и систем	Диф. зачет	107	57	38	X	X	12	X	107	X	X	X	X	107	X	X
МДК.02.02	Испытание технологических Планирование и ведение технологических процессов технического обслуживания и ремонта горного гидравлического и пневматического оборудования и систем	Диф. зачет	69	38	19	X	X	12	X	69	X	X	X	X	69	X	X
УП.02.01	Учебная практика	Диф. зачет	36	36	X	36	X	X	X	36	X	X	X	X	36	X	X
ПП.02.01	Производственная практика	Диф. зачет	36	36	X	36	X	X	X	36	X	X	X	X	36	X	X
ПМ.02.ЭК	Экзамен квалификационный	Экзамен	8	X	X	X	X	X	8	8	X	X	X	X	8	X	X
<b>ПМ.03</b>	<b>Техническое обслуживание ремонт и монтаж электрической части машин, узлов и механизмов горного электрооборудования</b>	Экзамен, Диф. зачет	<b>258</b>	<b>167</b>	<b>57</b>	<b>72</b>	<b>X</b>	<b>22</b>	<b>12</b>	<b>258</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>258</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
МДК.03.01	Технология ремонта, монтажа и технического обслуживания горного электрооборудования	Диф. зачет	105	57	38	X	X	10	X	105	X	X	X	X	105	X	X
МДК.03.02	Планирование и ведение технологических процессов технического обслуживания и ремонта горного электрооборудования	Диф. зачет	69	38	19	X	X	12	X	69	X	X	X	X	69	X	X
УП.03.01	Учебная практика	Диф. зачет	36	36	X	36	X	X	X	36	X	X	X	X	36	X	X
ПП.03.01	Производственная практика	Диф. зачет	36	36	X	36	X	X	X	36	X	X	X	X	36	X	X
ПМ.03.ЭК	Экзамен квалификационный	Экзамен	12	X	X	X	X	X	12	12	X	X	X	X	12	X	X
<b>ПМ.04</b>	<b>Слесарь по обслуживанию и ремонту оборудования</b>	Экзамен, Диф. зачет	<b>698</b>	<b>594</b>	<b>72</b>	<b>468</b>	<b>X</b>	<b>7</b>	<b>24</b>	<b>324</b>	<b>374</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>698</b>
МДК.04.01	Эксплуатация, обслуживание и ремонт промышленного оборудования	Экзамен	80	36	36	X	X	2	6	X	80	X	X	X	X	X	80

МДК.04.02	Цифровые технологии и автоматизация процессов обслуживания промышленного оборудования	Экзамен	81	54	18	X	X	2	6	X	81	X	X	X	X	X	81
МДК.04.03	Технология выполнения работ по профессии Слесарь по обслуживанию и ремонту оборудования	Диф. зачет	57	36	18	X	X	3	X	X	57	X	X	X	X	X	57
УП.04.01	Учебная практика	Диф. зачет	36	36	X	36	X	X	X	X	36	X	X	X	X	X	36
ПП.04.01	Производственная практика	Диф. зачет	432	432	X	432	X	X	X	324	108	X	X	X	X	X	432
ПМ.04.ДЭ	Демонстрационный экзамен	Экзамен	12	X	X	X	X	X	12	X	12	X	X	X	X	X	12
<b>ПМ.05</b>	<b>Слесарь-ремонтник промышленного оборудования</b>	Экзамен, Диф. зачет	<b>506</b>	<b>378</b>	<b>72</b>	<b>252</b>	<b>X</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>72</b>	<b>434</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>506</b>	<b>X</b>
МДК.05.01	Контроль выполнения требований отраслевых норм, инструкций и правил безопасности при ремонте промышленного оборудования	Диф. зачет	78	36	36	X	X	6	X	X	78	X	X	X	X	78	X
МДК.05.02	Цифровые технологии и автоматизация процессов ремонта промышленного оборудования	Экзамен	91	54	18	X	X	6	12	X	91	X	X	X	X	91	X
МДК.05.03	Технология выполнения работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник	Экзамен	73	36	18	X	X	6	12	X	73	X	X	X	X	73	X
УП.05.01	Учебная практика	Диф. зачет	36	36	X	36	X	X	X	X	36	X	X	X	X	36	X
ПП.05.01	Производственная практика	Диф. зачет	216	216	X	216	X	X	X	72	144	X	X	X	X	216	X
ПМ.05.ДЭ	Демонстрационный экзамен	Экзамен	12	X	X	X	X	X	12	X	12	X	X	X	X	12	X
<b>ГИА.00</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>	X	36	X	X	X	X	X	X	36	X	X	X	X	X	X	36
<b>Итого:</b>		X	4428	2912	936	936	X	352	180	3553	875	612	864	612	864	612	864

## 5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория		Обоснование
			1. ПОП-П/работодатель	2. ЦОМ/проект	
1	ОП.06 Основы профессионального самоопределения и профессионального саморазвития / Психология личности и профессиональное самоопределение	67	работодатель		Заявки от работодателей: ООО «УК «Колмар», ООО «Эльгауголь», АО ХК «Якутуголь»
2	ПМ.04 Слесарь по обслуживанию и ремонту оборудования	374	работодатель		Заявки от работодателей: ООО «УК «Колмар», ООО «Эльгауголь», АО ХК «Якутуголь»
3	ПМ.05 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования	434	работодатель		Заявки от работодателей: ООО «УК «Колмар», ООО «Эльгауголь», АО ХК «Якутуголь»
<b>Итого</b>		875			-

### 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	Ответственный от предприятия
1.	Производственная практика. Монтаж, демонтаж, ремонт, наладка и техническое обслуживание механической части узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	ПП.01.01 Производственная практика	36	3	Электроцех	Начальник участка
2.	Производственная практика. Монтаж, демонтаж, ремонт, наладка и техническое обслуживание агрегатов гидравлических и пневматических систем	ПП.02.01 Производственная практика	36	4	Электроцех	Начальник участка

3.	Производственная практика. Техническое обслуживание ремонт и монтаж электрической части машин, узлов и механизмов горного электрооборудования	ПП.03.01 Производственная практика	432	4	Электроцех	Начальник участка
4.	Производственная практика. Монтаж, демонтаж, ремонт, наладка, опробование и техническое обслуживание механической части сложных машин, узлов и механизмов, аппаратуры. Техническое обслуживание, ремонт и испытание сосудов, работающих под давлением. Замена головных и хвостовых канатов подъемных сосудов. Проверка прицепных устройств и подъемных сосудов; проверка и регулирование длины канатов и парашютных устройств, грузочных и разгрузочных устройств скиповых подъемов	ПП.04.01 Производственная практика	108	6	Электроцех	Начальник участка
5.	Производственная практика. Дефектация механизмов сложного оборудования. Разборка и сборка механизмов сложного оборудования. Ремонт механизмов сложного оборудования. Регулировка механизмов сложного оборудования. Дефектация оборудования средней сложности. Разборка и сборка оборудования средней сложности. Ремонт оборудования средней сложности. Регулировка	ПП.05.01 Производственная практика	144	5	Электроцех	Начальник участка



### 5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

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

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

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

### 5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

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

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по профессии 21.01.10 Ремонтник горного оборудования являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

### 5.7. Практическая подготовка

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

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочих местах ООО «УК «Колмар», ООО «Эльгауголь», АО ХК «Якутуголь», при проведении практических и лабораторных занятий, всех видов практики и иных видов учебной деятельности (перечислить при наличии);
- включает в себя практические и лабораторные занятия, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 2-3 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.

### 5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме: демонстрационный экзамен.

Программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению демонстрационного экзамена. Программа ГИА представлена в приложении 4.

## Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

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

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

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

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

Кабинеты:

- Социально-экономических дисциплин;
- Информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности;
- Безопасности жизнедеятельности;
- Технической механики.

Лаборатории:

- Охрана труда и промышленная безопасность;
- Технологии ремонта горного оборудования;
- Технологии планирования горных работ;
- Автоматизации и цифровизации производственных процессов и производств.

Мастерские и зоны по видам работ:

- Проектирование технологических процессов в горнодобывающей промышленности;
- Слесарно-механическая производственно-ремонтная площадка горного оборудования;
- Технологии производства ремонтных работ горного оборудования;
- Монтаж и демонтаж деталей и узлов горного оборудования;
- Ремонт горного оборудования;
- Технологии обслуживания электрического и электромеханического оборудования (горнодобывающая отрасль).

Спортивный комплекс

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;
- актовый зал.

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

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

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

Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (Приказ Министерства просвещения РФ от 13 декабря 2023 г. N 932 «Об утверждении перечня профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий»).

### 6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

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

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 18 Добыча, переработка угля, руд и других полезных ископаемых, 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 ООО «УК «Колмар», ООО «Эльгауголь», АО ХК «Якутуголь», а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 %.

Состав педагогических (научно-педагогических) работников, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях, ежегодно утверждается расчетом часов и штатов по колледжу.

### 6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за

выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Расчетная величина стоимости обучения из расчета на одного обучающегося соответствует рекомендациям федеральных и региональных нормативных документов.