

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Панова Надежда Сергеевна

Должность: Директор

Дата подписания: 20.05.2024 12:51:26

Уникальный программный ключ:

b4eabebedef012aa0b2f43b8524ffd581600e761

Федеральное агентство железнодорожного транспорта
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский государственный университет путей сообщения»
Колледж железнодорожного транспорта

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.05 Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих

для специальности: 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

Екатеринбург 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля	4
2. Результаты освоения профессионального модуля	7
3. Содержание профессионального модуля	9
4. Условия реализации профессионального модуля	17
5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)	21

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.05 ОСВОЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ (ЭЛЕКТРОМОНТЕР КОНТАКТНОЙ СЕТИ)

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа разработана и составлена по учебному плану 2023 года по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): *Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (электромонтер контактной сети, электромонтер тяговой подстанции)* и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования

ПК 1.2. Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования

ПК 2.1. Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей.

ПК 2.2. Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии.

ПК 2.3. Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем.

ПК 2.4. Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения.

ПК 2.5. Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию.

ПК 3.1. Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования

ПК 3.2. Находить и устранять повреждения оборудования

ПК 3.3. Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения

ПК 3.4. Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения

ПК 3.5. Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования

ПК 3.6. Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей

ПК 4.1. Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях

ПК 4.2. Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей

1.2. Цель и задачи модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

На основании профессионального стандарта «Работник по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети и линий электропередачи железнодорожного транспорта», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06.10.2022 г. № 629н , «Работник по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожных тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения» № 137н от 17.03.2022 и примерными программами профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации на профессию электромонтер контактной сети ОАО «РЖД» в 2019 году, по профессии электромонтер тяговой подстанции ОАО «РЖД» от 2018 и с целью овладения видом профессиональной деятельности *Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (электромонтер контактной сети, электромонтер тяговой подстанции)* и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен

иметь практический опыт:

- выбора инструментов, защитных и монтажных средств для производства вспомогательных работ на основе задания;
- выбора материалов, необходимых для выполнения вспомогательных работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи;
- разборки арматуры, снятой с контактной сети и воздушной линии электропередачи;
- очистки арматуры и опор контактной сети;
- окраски арматуры и опор контактной сети;
- ремонта инструмента, приспособлений, инвентаря, защитных и монтажных средств.
- определения состояния / исправности инструмента, монтажных приспособлений, средств защиты электрооборудования;
- выбраковки инструмента при выявлении неисправности или ее устранение;
- визуального определения состояния помещений и территории для определения объемов работ по содержанию помещений и территории тяговой подстанции в должном состоянии;
- устранения отклонений в содержании помещений и территории тяговой подстанции;
- ознакомлении с порядком производства работ и особенностями выполнения технологических операций при проведении вспомогательных работ во время обслуживания оборудования электроустановок;
- выбора инструмента и приспособлений для проведения вспомогательных работ при техническом обслуживании электроустановок;
- проверки исправности инструмента, приспособлений, защитных и монтажных средств;
- проверки состояния деталей / узлов электроустановок для определения потребности в проведении вспомогательных работ при обслуживании

оборудования электроустановок;

- устранения выявленных неисправностей;
- выбора инструмента и приспособлений для разборки (сборки) оборудования электроустановок;
- последовательной разборки узлов и частей оборудования электроустановок в соответствии с технологией выполнения вспомогательных работ;
- очистки, смазки, пайки, наладки узлов и частей оборудования электроустановок;
- последовательной сборки узлов и частей оборудования;
- оценки качества выполненных работ при разборке (сборке) оборудования электроустановок.

уметь:

- безопасно пользоваться приспособлениями и инструментами при выполнении вспомогательных работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту;
- выполнять вспомогательные работы по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи;
- безопасно выполнять ремонт инструмента, приспособлений, инвентаря, защитных и монтажных средств;
- визуально оценивать состояние конструкций, фундаментов кабельных каналов, территории и ограждения тяговой подстанции;
- безопасно выполнять работы по покраске металлоконструкций, сетчатых ограждений, фундаментов, оголовков опор;
- безопасно выполнять работы по уборке территории;
- безопасно выполнять работы по складированию груза и материалов;
- оценивать визуально состояние электроустановок;
- визуально определять исправность средств индивидуальной защиты и монтажных приспособлений;
- безопасно выполнять работы по отбору проб масла из маслонеполненных аппаратов;
- выполнять вспомогательные работы при техническом обслуживании и ремонте оборудования электроустановок в точном соответствии с действующими правилами и инструкциями.

знать:

- назначение и устройство контактной сети и трансформаторных подстанций;
- основные свойства черных и цветных металлов, изоляционных материалов;
- марки и сечения проводов, тросов и проволоки;
- назначение и порядок применения защитных и монтажных приспособлений;
- меры безопасности при работе с ручным инструментом и монтажными приспособлениями;
- технологию выполнения вспомогательных работ (разборка арматуры, снятой с линии, окраска арматуры, конструкций и опор на линии, ремонт инструмента, приспособлений, инвентаря, защитных средств, переносных заземлений);
- правила пользования инструментами;
- правила применения средств индивидуальной защиты;
- правила и инструкции по безопасности, техническому обслуживанию и ремонту устройств контактной сети, воздушных линий электропередачи;

- правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации в объеме, необходимом для выполнения вспомогательных работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи;
- требования охраны труда при эксплуатации электроустановок;
- локальные акты по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети постоянного и переменного тока, воздушных линий, подвешенных на опорах контактной сети или на самостоятельных опорах, в объеме, необходимом для выполнения вспомогательных работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи.
- виды, назначение инструмента, монтажных приспособлений, средств защиты, коммутационных аппаратов напряжением до 1000 В;
- признаки неисправности, виды неисправности инструмента, монтажных приспособлений, средств защиты, коммутационных аппаратов напряжением до 1000 В;
- свойства материалов, применяемых при ремонте монтажных приспособлений, и их влияние на производство ремонта;
- расположение основного оборудования на тяговых подстанциях и линейных устройствах тягового электроснабжения;
- требования охраны труда при эксплуатации электроустановок;
- технологию выполнения вспомогательных работ (покраска металлоконструкций, сетчатых ограждений, фундаментов, оголовков опор, уборка территорий, складирование и транспортировка грузов и материалов, организационно-технические мероприятия по подготовке рабочего места; заготовка шин, спусков, перемычек; разделка кабелей и их ремонт; проверка состояния заземляющих устройств; измерение сопротивления изоляции токоведущих частей напряжением до 1000 В; отбор проб масла из маслонаполненных аппаратов для проведения анализа; окраска элементов конструкции и возобновление надписей на электроустановках; снятие показаний электросчетчиков и других измерительных приборов, установленных на щитах управления и в распределительных устройствах для учета потребляемой электроэнергии);
- основные правила и законы электротехники;
- свойства и правила применения лакокрасочных материалов;
- правила прохода по железнодорожным путям;
- устройство такелажной оснастки и правила обращения с ней;
- виды, назначение ручного и электрического инструмента и правила пользования им;
- наименование, обозначение и назначение получаемых материалов;
- требования и порядок допуска к работам в электроустановках;
- виды крепежных деталей, арматуры, проводов, марки проводов и кабелей, используемых в электроустановках;
- правила пользования ручным и электрическим инструментом;
- правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и приложения.

1.3 Структура и объем профессионального модуля:

Всего- 273 часов (в том числе по вариативу- 121 ч) в том числе:

С преподавателем – 224 ч.

Самостоятельная работа обучающегося – 31 ч.

Консультации – 2 ч.

Промежуточная аттестация – 8 ч.

учебная практика УП.05 – 72 часа,

производственная практика (по профилю специальности) ПП.05– 36 часов;

экзамен квалификационный – 10 часов (в том числе по вариативу – 10 часов).

Промежуточная аттестация по модулю представлена в таблице 1.

Таблица 1

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации, семестр	
		2 года 10 месяцев	3 года 10 месяцев
МДК.05.01	Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (электромонтер контактной сети)	экзамен, 2 семестр	экзамен, 4 семестр
УП. 05	Учебная практика	дифференцированный зачет, 1 семестр	дифференцированный зачет, 3 семестр
ПП.05	Производственная практика (по профилю специальности)	дифференцированный зачет, 4 семестр	дифференцированный зачет, 6 семестр
ПМ.05.ЭК	Экзамен квалификационный	5 семестр	7 семестр

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности *Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (электромонтер контактной сети, электромонтер тяговой подстанции)* и овладение общими и профессиональными компетенциями (ОК и ПК):

Таблица 2

Код	Результат обучения
ПК 1.1.	Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования
ПК 1.2.	Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования
ПК 2.1.	Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей.
ПК 2.2.	Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии.
ПК 2.3.	Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем.
ПК 2.4.	Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения.
ПК 2.5	Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию.
ПК 3.1.	Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования.
ПК 3.2.	Находить и устранять повреждения оборудования.
ПК 3.3.	Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения.
ПК 3.4.	Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения.
ПК 3.5.	Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования.
ПК 3.6.	Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей.
ПК 4.1.	Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях.
ПК 4.2.	Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и

	личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Тематический план профессионального модуля ПМ. 05 Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Таблица 3

Коды ПК	Наименование структурного элемента ПМ по учебному плану	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики), в том числе по вариативу)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					
				Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		
				Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы, часов	в т.ч. практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1 - 1.2, ПК 2.1 - 2.5, ПК 3.1 - 3.6, ПК 4.1 - 4.2	МДК 05.01 Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Раздел 1. Общетехнический курс	61 (24)	56	-	20	-	5	-
ПК 1.1 - 1.2, ПК 2.1 - 2.5, ПК 3.1 - 3.6,		Раздел 2. Специальный курс	84 (84)	76	-	-	-	8	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 4.1 - 4.2									
	Консультации Промежуточная аттестация		10						
ПК 1.1 - 1.2, ПК 2.1 - 2.5, ПК 3.1 - 3.6, ПК 4.1 - 4.2	УП.05 Учебная практика		72						
ПК 1.1 - 1.2, ПК 2.1 - 2.5, ПК 3.1 - 3.6, ПК 4.1 - 4.2	ПП.05 Производственная практика (по профилю специальности)		36						
	ПМ.05.ЭК Экзамен квалификационный		10 (10)						
		Всего:	273 (121)	132	20	-	13	-	

В максимальную нагрузку МДК.05.01 включено 8 часов на промежуточную аттестацию и 2 часа на консультации

3.2. Содержание профессионального модуля

Таблица 4

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов		Уровень освоения**, формируемые компетенции
		Всего	В том числе активные и интерактивные виды занятий*	
1	2	3	4	5
МКД.05.01 Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих				
Раздел 1. Общетехнический курс		61	20	–
Тема 1. Общий курс железных дорог	Практические занятия №1 Габариты №2 Изучение нижнего строения пути №3 Изучение верхнего строения пути №4 Изучение соединения и пересечения путей №5 Понятие о полной, полезной и строительной длине станционных путей №6 Изучение нумерации станционных путей и стрелочных переводов №7 Изучение устройства тяговых подстанций №8 Изучение устройства контактной сети №9 Составление графика движения поездов	20	20	ОК 01 – 09 ПК 1.1-1.2, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.6, ПК 4.1 - 4.2
	Содержание учебного материала Локомотивы Изучение устройства электровозов постоянного и переменного тока, электропоездов Изучение устройства тепловозов. Изучение основных типов вагонов Изучение устройства вагонов	36	-	2. ОК 01 – 09 ПК 1.1-1.2, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.6, ПК 4.1 - 4.2

1	2	3	4	5
	<p>Изучение классификации и назначения отдельных пунктов</p> <p>Изучение системы электроснабжения электрифицированных железных дорог</p> <p>Изучение основ железнодорожной сигнализации.</p> <p>Изучение путевой автоблокировки</p> <p>Изучение системы путевой полуавтоматической блокировки</p> <p>Изучение электрической централизации стрелок и сигналов.</p> <p>Изучение диспетчерской централизации</p> <p>Изучение автоматической локомотивной сигнализации</p> <p>Изучение автоматической переездной сигнализации</p>			
<p>Самостоятельная работа по разделу 1</p>	<p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы, (по вопросам к параграфам, главам учебных изданий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов. Выполнение домашних заданий: Выполнение рисунков габаритов груза, размещенного на открытом подвижном составе, определить вид негабаритности груза.</p> <p>Выполнение рисунков по конструкции устройств, элементов железных дорог.</p> <p>Выполнение классификаций локомотивов.</p> <p>Выполнение нумерации станционных путей и стрелочных переводов.</p> <p>Составления плана формирования (грузового, сборного) поезда.</p> <p>Составление графиков движения поездов.</p>	5	-	<p>ОК 01 – 09</p> <p>ПК 1.1-1.2,</p> <p>ПК 2.1-2.5,</p> <p>ПК 3.1-3.6,</p> <p>ПК 4.1 - 4.2</p>
<p>Раздел 2. Специальный курс</p>		84	-	
<p>Тема 2. Техническая эксплуатация и безопасность движения</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Общие обязанности работников железнодорожного транспорта</p> <p>Изучение функционирования и обслуживания сооружений и устройств железнодорожного транспорта Организация технической эксплуатации железнодорожного транспорта на участках движения поездов пассажирских со скоростями более 140 до 250 км/ч</p>	36	-	<p>2</p> <p>ОК 01 – 09</p> <p>ПК 1.1-1.2,</p> <p>ПК 2.1-2.5,</p> <p>ПК 3.1-3.6,</p> <p>ПК 4.1 - 4.2</p>

1	2	3	4	5
	<p>Техническая эксплуатация сооружений и устройств путевого хозяйства</p> <p>Техническая эксплуатация технологической электросвязи</p> <p>Техническая эксплуатация устройств сигнализации, централизации и блокировки железнодорожного транспорта</p> <p>Техническая эксплуатация сооружений и устройств технологического электроснабжения железнодорожного транспорта</p> <p>Техническая эксплуатация железнодорожного подвижного состава</p> <p>Изучение общих положений организации движения поездов</p> <p>Изучение сигналов и светофоров на железнодорожном транспорте</p> <p>Изучение сигналов ограждения на железнодорожном транспорте</p> <p>Изучение ручных сигналов на железнодорожном транспорте</p> <p>Изучение сигнальных указателей и знаков</p> <p>Изучение сигналов, применяемых при маневровой работе</p> <p>Изучение сигналов, применяемых для обозначения поездов, локомотивов и другого железнодорожного подвижного состава</p> <p>Изучение звуковых сигналов на железнодорожном транспорте</p> <p>Изучение общих положений организации движения поездов и маневровой работы на железнодорожном транспорте</p> <p>Организация движения поездов при автоблокировке</p> <p>Организация движения поездов на участках, оборудованных диспетчерской централизацией</p> <p>Организация движения поездов на участках, оборудованных полуавтоматической блокировкой</p> <p>Организация движения поездов при электрожелезнодорожной системе, телефонных средствах связи и перерыве всех средств связи</p> <p>Организация движения восстановительных, пожарных поездов, специального самоходного железнодорожного подвижного состава и вспомогательных локомотивов</p>			

1	2	3	4	5
	<p>Организация движения хозяйственных поездов, специального самоходного железнодорожного подвижного состава при производстве работ на железнодорожных путях и искусственных сооружениях</p> <p>Организация приема и отправления поездов</p> <p>Организация работы диспетчера поездного</p> <p>Организация работы диспетчера маневрового</p> <p>Изучение порядка выдачи предупреждений</p> <p>Изучение норм и основных правил закрепления железнодорожного подвижного состава тормозными башмаками</p> <p>Изучение основных положений о порядке движения дрезин съёмного типа</p> <p>Изучение регламента переговоров при поездной и маневровой работе на железнодорожном транспорте</p>			
<p>Тема 3. Меры безопасности при выполнении отдельных работ на тяговой подстанции</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Требования к электроустановкам, обеспечивающие электробезопасность персонала</p> <p>Изучение технической документации</p> <p>Изучение знаков и плакатов по безопасности труда</p> <p>Порядок оперативного обслуживания</p> <p>Порядок обхода с осмотром электроустановок</p> <p>Порядок производства работ</p> <p>Порядок производства работ по предотвращению аварий и ликвидации их последствий</p> <p>Работы на постах секционирования, пунктах параллельного соединения, автотрансформаторных пунктах электропитания</p> <p>Работы на коммутационных аппаратах</p> <p>Чистка изоляции в распределительных устройствах, окраска</p> <p>Работа с электроизмерительными клещами и измерительными штангами</p> <p>Работа с мегаомметром</p>	20	-	<p>2</p> <p>ОК 01 – 09</p> <p>ПК 1.1-1.2,</p> <p>ПК 2.1-2.5,</p> <p>ПК 3.1-3.6,</p> <p>ПК 4.1 - 4.2</p>

1	2	3	4	5
Тема 4. Меры безопасности при выполнении отдельных работ на контактной сети	Содержание учебного материала Обеспечение безопасности движения поездов при работах на станциях и перегонах с изолирующих съёмных вышек Обеспечение безопасности движения поездов при работах с изолирующих съёмных вышек с использованием радиосвязи Работы на воздушных линиях электропередачи 6, 10, 35 кВ и до 1000 В, на осветительных установках пассажирских платформ, на ригелях Работа на опорах воздушной линии электропередачи напряжением до 35 кВ, в том числе вблизи железнодорожного полотна Обходы и осмотры ВЛ. Ликвидация повреждений на ВЛ Меры безопасности при работе с электроинструментом Правила прохода по железнодорожным путям Проверка отсутствия напряжения и наложение заземлений на контактной сети Меры безопасности при переключении секционного разъединителя Меры безопасности при работах на защитных и рабочих заземлениях Меры безопасности при работах на проводах волновода Правила подъема и схода с автотрисы.	20	-	2 ОК 01 – 09 ПК 1.1-1.2, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.6, ПК 4.1 - 4.2
Самостоятельная работа по разделу 2	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных изданий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов. Выполнение домашних заданий: Выполнить ограждение места производства работ сигналами уменьшения скорости и сигналами остановки. Оформление заявки на предупреждение. Заполнить бланк предупреждений на занятие перегона поездом. Оформление записи в Журнале осмотра для выполнения работ на станции. Оформление наряда на производство работ.	8	-	ОК 01 – 09 ПК 1.1-1.2, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.6, ПК 4.1 - 4.2

1	2	3	4	5
	Оформление заявки на производство работ Составление безопасного маршрута прохода по железнодорожным путям			
Консультации		2		
Промежуточная аттестация		8		
УП. 05 Учебная практика				
Виды работ	Практическое ознакомление с порядком производства работ и особенностями выполнения технологических операций при выполнении вспомогательных работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи, электрических подстанций Выбор инструментов, защитных и монтажных средств для производства вспомогательных работ на основе задания. Выбор материалов, необходимых для выполнения вспомогательных работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи. Измерение и плоскостная разметка. Резка металла ручными ножницами и ручной ножовкой. Опиливание поверхностей напильниками. Опиливание изоляционных материалов. Сверление, зенкование и развертывание отверстий. Нарезание наружной и внутренней резьбы. Рубка, правка, гибка стали, клепка деталей Шабрение, притирка и шлифовка различных деталей	72	-	ОК 01 – 09 ПК 1.1-1.2, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.6, ПК 4.1 - 4.2
ПП.05 Производственная практика (по профилю специальности)				
Виды работ	Осмотры электрооборудования любого назначения, всех типов и габаритов. Обслуживание силовых электроустановок.	36		ОК 01 – 09 ПК 1.1-1.2, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1-3.6,

1	2	3	4	5
				ПК 4.1 - 4.2
ПМ.05.ЭК Экзамен квалификационный		10		
ВСЕГО		273	20	

При применении дистанционных образовательных технологий и электронного обучения освоение модуля осуществляется в электронно-информационной среде (образовательная платформа электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru)) в рамках созданного курса, что позволяет реализовывать асинхронное и синхронное взаимодействие участников образовательных отношений.

*Конкретные активные и интерактивные формы проведения занятий отражены в календарно-тематическом плане преподавателя.

**Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения: 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств); 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством); 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Профессиональный модуль *Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих* реализуется в лабораториях электроснабжения, электрических подстанций, технического обслуживания электрических установок; кабинете электроснабжения, охраны труда; на полигоне технического обслуживания и ремонта устройств электроснабжения, полигоне контактной сети.

Оснащение лаборатории электроснабжения:

- специализированная мебель;
- технические средства обучения;
- наглядные пособия;
- оборудование, включая приборы (при наличии).

Оснащение лаборатории технического обслуживания электрических установок:

- специализированная мебель;
- технические средства обучения;
- наглядные пособия;
- оборудование, включая приборы (при наличии).

Оснащение лаборатории электрических подстанций:

- специализированная мебель;
- технические средства обучения;
- наглядные пособия;
- оборудование, включая приборы (при наличии).

Оснащение кабинета электроснабжения:

- специализированная мебель;
- наглядные пособия;
- оборудование, включая приборы (при наличии).

Оснащение кабинета охраны труда:

- специализированная мебель;
- технические средства обучения;
- наглядные пособия;
- оборудование, включая приборы (при наличии).

Оснащение полигона технического обслуживания и ремонта устройств электроснабжения:

- натурные образцы.

Оснащение полигона контактной сети:

- натурные образцы.

4.2 Учебно-методическое обеспечение модуля

Основная учебная литература:

1. Жмудь, Д.Д. Устройство и техническое обслуживание контактной сети магистральных электрических железных дорог : учебное пособие / Д. Д. Жмудь. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 736 с. — 978-5-907055-39-1. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1194/230294/>

2. Безопасность работ при эксплуатации оборудования электрических подстанций и сетей : учебное пособие / Е. Е. Привалов, А. В. Ефанов, С. С. Ястребов, В. А. Ярош ; под редакцией Е. Е. Привалова. — Ставрополь : СтГАУ, 2020. — 175 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169688>

3. Безопасное обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей : учебное пособие / Е. Е. Привалов, А. В. Ефанов, С. С. Ястребов, В. А. Ярош ; под редакцией Е. Е. Привалова. — Ставрополь : СтГАУ, 2020. — 173 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169695>

Дополнительная учебная литература:

1. Капралова, М.А. Электроснабжение электротехнологического оборудования : учебное пособие / М. А. Капралова. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2023. — 184 с. — 978-5-907479-67-8. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1150/280588/>

2. Пышкин, А. А. Электроснабжение транспорта: курс лекций / А. А. Пышкин, Д. В. Лесников. – Екатеринбург: УрГУПС, 2021. – 147, [1] с. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/953/262072/>

3. Воприков, А. В. Системы тягового электроснабжения: учебное пособие / А. В. Воприков, И. В. Игнатенко. – Хабаровск: ДВГУПС, 2021. – 78 с.: ил. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/953/264955/>

4. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 622 с. : ил. - ISBN 978-5-16-014748-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1845330>

Нормативно-техническая документация:

1. Федеральный закон от 10.01.2003 г. № 17-ФЗ (ред. от 03.08.2018) «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации».

2. Федеральный закон от 10.01.2003 г. № 18-ФЗ (ред. от 03.08.2018) «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации».

3. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 22.11.2008 г. № 1734-р (ред. от 12.05.2018) «Об утверждении транспортной стратегии Российской Федерации на период до 2030 года».

4. Приказ Минтранса России от 21.12.2010 N 286 (ред. от 09.02.2018) "Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации"

5. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации ЦРБ-756. М.: Техинформ, 2018.

6. Инструкция по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации. ЦРБ-757. М.: Транспорт, 2018.

7. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации ЦД-790. М.: Техинформ, 2018.

8. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. — М.: ИНФРА-М, 2017. — 262 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/456114>

9. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 130 с.: 60x90 1/16 (Обложка. КБС) ISBN 978-5-16-010440-9 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/559344>

Учебно-методическая литература для самостоятельной работы:

1. Методическое пособие по проведению практических занятий ПМ.05 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих», МДК 05.01 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Раздел 1) / Л.А. Домашнева – КЖТ УрГУПС, 2019.

2. Методическое пособие по самостоятельной работе ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, МДК 05.01 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. / Л.А. Домашнева – КЖТ УрГУПС, 2019. КЖТ УрГУПС - Методическое обеспечение (V:) - 13.02.07.

4.3 Информационные ресурсы сети Интернет и профессиональные базы данных

Перечень Интернет-ресурсов

1. Транспорт России (еженедельная газета). Форма доступа: <http://transportrussia.ru/>

2. Железнодорожный транспорт: (журнал). Форма доступа: <http://www.zdt-magazine.ru/>

3. Сайт АО «Издательский дом «Гудок». Форма доступа: <http://www.gudok.ru/>

4. Сайт ОАО «РЖД». Форма доступа: www.rzd.ru

5. Сайт правовой поддержки «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru>

6. Сайт федерального агентства железнодорожного транспорта <http://www.roszeldor.ru>

7. Сайт Министерства транспорта Российской Федерации. Форма доступа: <https://www.mintrans.ru/>

8. Сайт работников железной дороги СЦБИСТ. Форма доступа: <http://scbist.com/>

Профессиональные базы данных:

1. АСПИ ЖТ

4.4 Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение профессионального модуля происходит параллельно с изучением следующих дисциплин и модулей: ОП.01. Инженерная графика, ОП.02. Электротехника и электроника, ОП.03. Метрология, стандартизация и сертификация, ОП.04. Техническая механика, ОП.05. Материаловедение, ПМ.01 Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям, ПМ.03 Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей.

Реализация профессионального модуля предполагает учебную практику УП.05 Учебная практика, которая проводится концентрированно в кабинетах и лабораториях и производственную практику (по профилю специальности) ПП.05, которая проводится концентрированно на профильных предприятиях.

4.5 Кадровое обеспечение образовательного процесс

Реализацию ПМ.05 Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих обеспечивают преподаватели с высшим образованием, соответствующим профилю профессионального модуля, и опытом деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

Все преподаватели имеют дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в т.ч. в форме стажировки в профильных организациях.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверить у обучающихся развитие профессиональных компетенций и обеспечивающих их знаний, умений и практического опыта.

Таблица 5

Результаты	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
<p>ПК 1.1. Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования</p>	<p>Умение осваивать новые устройства (по мере их внедрения); умение организовать разработку и пересмотр должностных инструкций подчиненных работников более высокой квалификации; знание устройства электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям; знание устройства и принципа действия трансформатора. Правила устройства электроустановок; знание устройства и назначения неактивных (вспомогательных) частей трансформатора; понимание принципа работы основного и вспомогательного оборудования распределительных устройств средней сложности напряжением до 35 кВ; понимание конструктивного выполнения распределительных устройств; знание конструкции и принципа работы сухих, масляных, двухобмоточных силовых трансформаторов мощностью до 10 000 кВА напряжением до 35 кВ; знание устройства, назначения различных типов оборудования (подвесной, натяжной изоляции, шинопроводов, молниезащиты, контуров заземляющих устройств), области их применения; знание элементов конструкции закрытых и открытых распределительных устройств напряжением до 110 кВ, минимальные</p>	<p>Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий. Промежуточная аттестация: оценка демонстрируемых умений</p>

1	2	3
	<p>допускаемые расстояния между оборудованием;</p> <p>понимание устройства проводок для прогрева кабеля;</p> <p>знание устройства освещения рабочего места;</p> <p>знание назначения и устройства отдельных элементов контактной сети и трансформаторных подстанций;</p> <p>понимание назначения устройств контактной сети, воздушных линий электропередачи;</p> <p>понимание назначения и расположения основного и вспомогательного оборудования на тяговых подстанциях и линейных устройствах тягового электроснабжения;</p> <p>защит;</p> <p>контролировать соответствие проверяемого устройства проектной документации и взаимодействия элементов проверяемого устройства между собой и с другими устройствами защит;</p> <p>знание устройства и способов регулировки вакуумных выключателей и элегазового оборудования;</p> <p>понимание устройства и характеристик, отличительных особенностей оборудования нового типа, принципа работы сложных устройств автоматики оборудования нового типа на интеллектуальной основе;</p> <p>правильность прочтения однолинейных схем тяговых подстанций.</p>	
<p>ПК 1.2. Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования</p>	<p>Правильность прочтения однолинейных схем тяговых подстанций;</p> <p>умение читать схемы питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в объеме, необходимом для выполнения простых работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи под напряжением и вблизи частей, находящихся под напряжением;</p> <p>умение читать схемы питания и секционирования контактной сети в объеме, необходимом для выполнения работы в опасных местах на участках с высокоскоростным движением;</p>	<p>Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий. Промежуточная аттестация: оценка демонстрируемых умений</p>

1	2	3
	<p>умение читать принципиальные схемы устройств и оборудования электроснабжения в объеме, необходимом для контроля выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения;</p> <p>умение разрабатывать электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям;</p> <p>умение заполнять дефектные ведомости, ведомости объема работ с перечнем необходимых запасных частей и материалов, маршрутную карту, другую техническую документацию;</p> <p>умение читать и составлять схемы распределительных сетей 35 кВ, находящихся в зоне эксплуатационной ответственности;</p> <p>умение читать простые эскизы и схемы на несложные детали и узлы;</p> <p>умение пользоваться навыками чтения схем первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций;</p> <p>умение читать схемы первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций.</p>	
<p>ПК 2.1. Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей</p>	<p>Умение определять виды электрических схем;</p> <p>умение распознавать виды электрооборудования на принципиальных электрических схемах электрических подстанций и сетей по условным графическим и буквенным обозначениям;</p> <p>правильность составления электрических схем электрических подстанций;</p> <p>правильность расчетов рабочих токов и токов короткого замыкания в электрических сетях и электрооборудовании подстанций;</p> <p>аргументировать обоснование выбора электрооборудования электрической подстанции с помощью технической документации и инструкций;</p> <p>обоснование модернизации схем электрических устройств подстанций и</p>	<p>Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий.</p> <p>Промежуточная аттестация: оценка демонстрируемых умений</p>

1	2	3
	сетей	
<p>ПК 2.2. Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии</p>	<p>Умение изложения принципов действия трансформаторов и преобразователей электрической энергии; правильность изложения основных положений правил технической эксплуатации электроустановок; умение выделить основные элементы в конструкции трансформаторов и преобразователей электрической энергии; правильность определения видов работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии умение планировать выполнение работ по обслуживанию согласно технологическим картам; умение демонстрировать различные способы выполнения работ по техническому обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии</p>	<p>Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий. Промежуточная аттестация: оценка демонстрируемых умений</p>
<p>ПК 2.3. Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем</p>	<p>Правильность изложения принципов действия электрооборудования распределительных устройств, устройств релейной защиты, аппаратуры автоматизированных систем управления; правильность изложения основных положений правил технической эксплуатации электроустановок; умение выделить основные элементы в конструкции электрооборудования; распределительных устройств, устройств релейной защиты, аппаратуры автоматизированных систем управления; правильность определения видов работ по техническому обслуживанию электрооборудования распределительных устройств; правильность выполнения работ по техническому обслуживанию устройств релейной защиты и аппаратуры автоматизированных систем управления; умение демонстрировать приемы безопасного производства работ при обслуживании оборудования распределительных устройств электроустановок</p>	<p>Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий. Промежуточная аттестация: оценка демонстрируемых умений</p>

1	2	3
<p>ПК 2.4. Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения</p>	<p>Правильность определения видов воздушных и кабельных линий, выделение основных элементов их конструкции; правильность изложения основных положений правил технической эксплуатации электроустановок; умение планировать выполнение работ по техническому обслуживанию воздушных и кабельных линий согласно нормативно-технической документации; умение демонстрировать различные способы контроля за состоянием воздушных и кабельных линий; правильность определения видов работ по техническому обслуживанию воздушных и кабельных линий; умение демонстрировать приемы безопасного производства работ при обслуживании воздушных и кабельных линий</p>	<p>Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий. Промежуточная аттестация: оценка демонстрируемых умений</p>
<p>ПК 2.5. Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию</p>	<p>Правильность создания отчетной и технологической документации с применением инструкций, правил, нормативно-технической документации; аргументировать правильность принятых технических решений</p>	<p>Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий. Промежуточная аттестация: оценка демонстрируемых умений</p>
<p>ПК 3.1. Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования</p>	<p>Умение организовать ремонтные работы оборудования электроустановок обоснование составления планов ремонта оборудования изложение методических, нормативных и руководящих материалов по организации ремонта оборудования устройств электроснабжения выполнение требований по планированию и организации ремонтного оборудования</p>	<p>Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий. Промежуточная аттестация: оценка демонстрируемых умений</p>
<p>ПК 3.2. Находить и устранять повреждения оборудования</p>	<p>Умение нахождения методов диагностики и устранения неисправностей в устройствах электроснабжения умение выявления и устранения неисправности в устройствах электроснабжения; выполнение обнаружения и устранения повреждений и неисправностей оборудования электроустановок</p>	<p>Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий. Промежуточная аттестация: оценка демонстрируемых умений</p>

1	2	3
	демонстрация выполнения основных видов работ по ремонту выявленных неисправностей выполнение устранения выявленных повреждений и отклонений от нормы в работе оборудования	
ПК 3.3. Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения	Правильность производства работ по ремонту устройств электроснабжения выполнение контролирования состояния электроустановок и линий электропередачи; демонстрация производства работ по ремонту устройств электроснабжения, разборке, сборке, регулировке отдельных аппаратов; демонстрация технологии ремонта оборудования устройств электроснабжения	Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий. Промежуточная аттестация: оценка демонстрируемых умений
ПК 3.4. Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения	Изложение методических, нормативных и руководящих материалов по организации учета и методам обработки расчетной документации; создание расчетных документов по ремонту оборудования; умение вести расчеты основных экономических показателей деятельности производственного подразделения; правильность расчетов стоимости затрат материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов на ремонт устройств электроснабжения	Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий. Промежуточная аттестация: оценка демонстрируемых умений
ПК 3.5. Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования	Изложение порядка проверки и анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования электроустановок; правильность выполнения анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования	Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий. Промежуточная аттестация: оценка демонстрируемых умений
ПК 3.6. Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей	Правильность определения технологии, принципов и порядка настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения; умение настройки, регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и производства при необходимости их разборки и сборки;	Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий. Промежуточная аттестация: оценка демонстрируемых умений

1	2	3
	правильность разборки, сборки, регулировки и настройки приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения	
ПК 4.1. Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях	Умение подготовки рабочих мест для безопасного производства работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах; Умение создания безопасных условий труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах документации	Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий. Промежуточная аттестация: оценка демонстрируемых умений
ПК 4.2. Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей	Умение оформления технической и технологической документации	Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий. Промежуточная аттестация: оценка демонстрируемых умений

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверить у обучающихся развитие общих компетенций и обеспечивающих их знаний и умений.

Таблица 6

Результаты	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ОК.01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	– владение разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности; – использование специальных методов и способов решения профессиональных задач; - выбор эффективных технологий и рациональных способов выполнения профессиональных задач.	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.
ОК.02. Использовать современные средства поиска, анализа и	- планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения	

1	2	3
интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности; – анализ информации, выделение в ней главных аспектов, структурирование, презентация; - владение способами систематизации полученной информацию.	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.
ОК.03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	– анализ качества результатов собственной деятельности; – организация собственного профессионального развития и самообразования в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры.	
ОК.04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	– объективный анализ и внесение коррективов в результаты собственной деятельности; – постоянное проявление ответственности за качество выполнения работ.	
ОК.05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	– соблюдение норм публичной речи и регламента; - создание продукт письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке.	
ОК.06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты	– осознание конституционных прав и обязанностей; – соблюдение закона и правопорядка; – осуществление своей деятельности на основе соблюдения этических норм и общечеловеческих ценностей; - демонстрацию сформированности российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну).	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

1	2	3
антикоррупционного поведения;		
ОК.07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдение норм экологической чистоты и безопасности; – осуществление деятельности по сбережению ресурсов и сохранению окружающей среды; - владение приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера. 	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК.08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдение норм здорового образа жизни, осознанное выполнение правил безопасности жизнедеятельности; - составление своего индивидуального комплекса физических упражнений для поддержания необходимого уровня физической подготовленности. 	
ОК.09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<ul style="list-style-type: none"> – изучение нормативно-правовой документации, технической литературы и современных научных разработок в области будущей профессиональной деятельности на государственном языке; – владение навыками технического перевода текста, понимание содержания инструкций и графической документации на иностранном языке в области профессиональной деятельности. 	