

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Улан-Удэнский колледж железнодорожного транспорта -  
филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»  
(УУКЖТ ИрГУПС)

## **ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ**

### **РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМд.02 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ ЭЛЕКТРОМОНТЕР  
ПО РЕМОНТУ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ, 3 РАЗРЯД**

**для специальности**

**13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)**

*Базовая подготовка  
среднего профессионального образования*

*Очная форма обучения  
на базе основного общего образования*

Улан-Удэ – 2023

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.

00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32 GMT+03:00

Подпись соответствует файлу документа



Рабочая учебная программа профессионального модуля разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 14 декабря 2017 г. № 1216 (с изменениями и дополнениями) (базовая подготовка) с учетом примерной основной образовательной программы «Профессионалитет» по данной специальности и рабочей программы воспитания по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

РАССМОТРЕНО

ЦМК специальности 13.02.07

протокол №10 от 20.04 2023 г.

Председатель ЦМК

  
\_\_\_\_\_ А.В. Аверина

(подпись)

(И.О.Ф)

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора колледжа по УР

  
\_\_\_\_\_ И.А. Бочарова

(подпись)

(И.О.Ф)

« 02 » 06 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер Улан-Удэнской дистанции

электроснабжения ОАО «РЖД»

  
\_\_\_\_\_

(подпись)

(И.О.Ф.)

«02» \_\_06\_\_ 2023 г.

Разработчики:

*Аверина А.В.*, преподаватель УУКЖТ

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>4</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>8</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>16</b>
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>22</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	<b>25</b>
<b>6. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ УЧЕБНУЮ ПРОГРАММУ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>32</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая учебная программа профессионального модуля является частью Программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), укрупненной группы 13.00.00 Электро - и теплоэнергетика в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) **Выполнение работ по профессии Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи, 3 разряд** и соответствующих общих профессиональных компетенций:

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

ПК 5.1 Осуществлять подготовку к выполнению простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работника более высокой квалификации

ПК 5.2 Выполнять простые работы по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работника более высокой квалификации

### **1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими общими и профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

#### **иметь практический опыт в:**

- подготовке к выполнению простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работника более высокой квалификации;

- выполнении простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работника более высокой квалификации.

#### **уметь:**

- выполнять простые слесарные операции по изготовлению несложных конструкций и деталей;

- применять ручной и механизированный инструмент при ремонте металлических деталей;

- применять ручной и механизированный инструмент при ремонте металлических деталей;

- читать рабочие и сборочные чертежи несложных деталей;

- соблюдать требования охраны и безопасности труда при проведении работ;

- выполнять мероприятия по освобождению пострадавшего от действия электрического тока;

- оказывать первую помощь пострадавшим на производстве;

- применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ;

- применять средства пожаротушения (огнетушитель) в случае возникновения необходимости;

- зачищать контакты;

- устранять простые дефекты элементов воздушных линий электропередачи;

- готовить и устанавливать ремонтные зажимы.

#### **знать:**

- топологию сети, находящейся в зоне эксплуатационной ответственности;

- назначение, конструкции и разновидности опор, проводов, грозозащитных тросов, изоляторов и арматуры, заземления опор;

- технологию проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи;

- назначение машин, механизмов, оборудования, приспособлений и инструмента, применяемых при техническом обслуживании и ремонте воздушных линий электропередачи;

- правила эксплуатации и выполнения работ с применением автономных осветительных установок;

- правила подготовки и производства земляных работ;

- такелажные и специальные приспособления, применяемые при техническом обслуживании и ремонте воздушных линий электропередачи;

- правила осмотров и охраны воздушных линий электропередачи;

- общие сведения о работах, выполняемых под напряжением;

- требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и энергетической безопасности, производственной санитарии, регламентирующие деятельность по трудовой функции;

- правила безопасности при работе с инструментами и приспособлениями;

- приемы безопасного ведения работ на воздушных линиях, находящихся под напряжением, под навесным напряжением;

- порядок применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках;

- порядок и приемы оказания первой помощи на производстве;

- правила подготовки и производства работ на высоте;

- правила применения резервных источников энергии.

Освоение содержания профессионального модуля способствует:  
достижению целей воспитания:

- содействие профессионально-личностному развитию обучающегося;

- создание условий для формирования личности гражданина и патриота России с присущими ему ценностями, взглядами, установками, мотивами деятельности и поведения, а также формирования высококонрастной личности и специалиста, востребованного обществом, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности, стремящегося к саморазвитию и самосовершенствованию; формированию личностных результатов:

ЛР 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны

ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном

самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций

ЛР 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»

ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях

ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой

ЛР 13 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности

ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

ЛР 15 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем.

### **1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

Очная форма обучения на базе основного общего образования:

объем ОП – 348 часов, включая:

во взаимодействии с преподавателем – 168 часов, в том числе:

лекция, урок – 136 часов;

практические занятия – 32 часа.

производственная практика – 162 часа.  
 самостоятельную работу обучающегося – 4 часа.  
 консультации – 2 часа.  
 промежуточную аттестацию – 12 часов:  
 в форме экзамена (МДКд. 02.01, 6 семестр) – 6 часов  
 в форме экзамена квалификационного (7 семестр) – 6 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Выполнение работ по профессии Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи, 3 разряд**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код компетенции	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 задачу и/или проблему и выделять её составные части определять этапы решения задачи выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы составлять план действия определять необходимые ресурсы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах реализовывать составленный план оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)



		<p><b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить  основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте  алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях  методы работы в профессиональной и смежных сферах  структуру плана для решения задач  порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации  определять необходимые источники информации  планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию  выделять наиболее значимое в перечне информации  оценивать практическую значимость результатов поиска  оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач  использовать современное программное обеспечение  использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p><b>Знания:</b> номенклатуру 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 с использованием цифровых средств</p>

ОК 03	<p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p><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  презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план  рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования  определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности  презентовать бизнес-идею  определять источники финансирования</p> <p><b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации  современная научная и профессиональная терминология  возможные траектории профессионального развития и самообразования  основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности  правила разработки бизнес-планов  порядок выстраивания презентации  кредитные банковские продукты</p>
ОК 04	<p>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p><b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды  взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности  основы проектной деятельности</p>
ОК 05	<p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p><b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p><b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста  правила оформления документов и построения устных сообщений</p>

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	<p><b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения</p>
		<p><b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p><b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p>
		<p><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</p>
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и	<p><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 специальности</p>

	поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<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 специальности 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
ПК 5.1	Осуществлять подготовку к выполнению простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работника более высокой квалификации	<b>Практический опыт:</b> - в ознакомлении с порядком производства работ и особенностями выполнения технологических операций при подготовке к выполнению вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи; - выборе инструмента, защитных и монтажных средств при подготовке к выполнению вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи на основе задания; - выборе деталей и материалов при подготовке к выполнению вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи; - в проведении стропальных и такелажных работ при подготовке к выполнению вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий

		<p>электропередачи.</p> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять неисправность инструмента, защитных и монтажных средств при подготовке к выполнению вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи;</li> <li>- пользоваться инструментами и монтажными средствами при подготовке к выполнению вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи;</li> <li>- пользоваться такелажными механизмами и оборудованием при подготовке к выполнению вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативно-технические и руководящие документы по подготовке к выполнению вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи;</li> <li>- правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение работ;</li> <li>- технологический процесс выполнения вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи;</li> <li>- назначение и устройство контактной сети, воздушных линий электропередачи в части, регламентирующей выполнение работ;</li> <li>- свойства черных и цветных металлов, изоляционных материалов в части, регламентирующей выполнение работ;</li> <li>- марки и сечения проводов, тросов и проволоки в части, регламентирующей выполнение работ;</li> <li>- устройство и принцип работы такелажных механизмов и оборудования в части, регламентирующей выполнение работ;</li> <li>- назначение и порядок применения защитных и монтажных средств;</li> <li>- требования охраны труда, электробезопасности, пожарной и промышленной безопасности в части, регламентирующей выполнение работ</li> </ul>
ПК 5.2	Выполнять простые работы по техническому	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- по демонтажу контактной сети на железнодорожных линиях с раскаткой по трассе для последующего монтажа;</li> </ul>

	<p>обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работника более высокой квалификации</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разборке арматуры, снятой с железнодорожной линии;</li> <li>- очистке арматуры и опоры контактной сети;</li> <li>- окраске арматуры и опоры контактной сети;</li> <li>- ремонту инструмента, приспособлений, инвентаря, защитных и монтажных средств, переносных заземлений в пределах своей компетенции, установленной локальными нормативными актами.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять исправность инструмента, защитных и монтажных средств при выполнении вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи;</li> <li>- пользоваться инструментом и монтажными средствами при выполнении вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи;</li> <li>- применять средства индивидуальной защиты при выполнении вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи;</li> <li>- определять дефекты арматуры и опоры контактной сети при выполнении вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– нормативно-технические и руководящие документы по подготовке к выполнению вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи;</li> <li>– правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение работ;</li> <li>– технологический процесс выполнения вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи;</li> <li>– назначение и устройство контактной сети, воздушных линий электропередачи в части, регламентирующей выполнение работ;</li> <li>– свойства черных и цветных металлов, изоляционных материалов в части, регламентирующей выполнение работ;</li> <li>– марки и сечения проводов, тросов и проволоки в части, регламентирующей выполнение работ;</li> <li>– устройство и принцип работы такелажных</li> </ul>
--	---	--

		<p>механизмов и оборудования в части, регламентирующей выполнение работ;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– назначение и порядок применения защитных и монтажных средств;</li><li>– требования охраны труда, электробезопасности, пожарной и промышленной безопасности в части, регламентирующей выполнение работ;</li><li>– нормативно-технические и руководящие документы по выполнению вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи;</li><li>– правила пользования контрольно-измерительными приборами и простейшим измерительным инструментом.</li></ul>
--	--	--

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Очная форма обучения

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования МДК профессионального модуля	Объем ОП, часов	Во взаимодействии с преподавателем								Самостоятельная работа обучающегося, часов	Консультации	Промежуточная аттестация
			Всего, часов	в т.ч. лекция, урок, часов	в т.ч. лабораторные занятия, часов	в т.ч. практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Практика		из них в форме практической			
								Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		11	12	13
ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ОК.10 ПК.5.1, ПК.5.2	МДКд 02.01 Подготовка и выполнение простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работников более высокой квалификации	168	168	136	-	32	-	-	-	32	4	2	6
ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ОК.10 ПК.5.1, ПК.5.2	ПП. 02 Производственная практика (по профилю специальности)	162	162						162	162			
	ПМ.02.ЭК Экзамен квалификационный	6											6
	<b>Всего:</b>	<b>348</b>	<b>330</b>	136		32	-	-	162	<b>194</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>12</b>



### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ.02)

Наименование междисциплинарных курсов (МДК) и тем профессионального модуля (ПМ)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, курсовые проекты, в т.ч. в форме практической подготовки	Объем часов	Компетенции	
1	2	3	4	
МДКд. 02.01 Подготовка и выполнение простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работников более высокой квалификации		136/32		
Тема 1.1. Воздушные и кабельные линии электропередачи	Содержание учебного материала	52		
	1	Общие сведения о воздушных линиях электропередачи	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК.5.1 ПК.5.2 ЛР 1-ЛР 4, ЛР 7, ЛР 9-ЛР 10, ЛР 13-ЛР 15
	2	Общие сведения о кабельных линиях электропередачи	2	
	3	Провода, тросы воздушных линий	2	
	4	Силовые кабели. Виды, технические характеристики	2	
	5	Изоляторы воздушных линий электропередачи	2	
	6	Арматура воздушных линий электропередачи	2	
	7	Опоры воздушных линий электропередачи	2	
	8	Приставки воздушных линий электропередачи	2	
	9	Фундаменты воздушных линий электропередачи	2	
	10	Условия работы аппаратов высокого напряжения и общие требования, предъявляемые к ним	2	
	11	Коммутационные аппараты воздушных линий электропередач	2	
	12	Защитные аппараты воздушных линий электропередач	2	
	13	Воздушные линии электропередачи с защищенными проводами	2	
	14	Современные материалы воздушных линии электропередачи	2	
	15	Пересечение и сближение воздушных и кабельных линий электропередачи	2	
	16	Пересечения и сближения ВЛ между собой и с устройствами связи	2	

	17	<b>Пересечения и сближения ВЛ с автомобильными и железными дорогами</b>	2	
	18	<b>Транспозиция линий электропередач</b>	2	
	19	<b>Особенности воздушных линий автоблокировки</b>	2	
	20	<b>Схемы питания линий автоблокировки</b>	2	
	21	<b>Воздушные линии электропередачи на опорах контактной сети</b>	2	
	22	<b>Монтаж воздушных линий электропередачи на опорах контактной сети</b>	2	
	23	<b>Схемы питания и секционирования линий электропередачи</b>	2	
	24	<b>Схемное и конструктивное выполнение питания и секционирования линий</b>	2	
	25	<b>Устройство линий наружного освещения</b>	2	
	26	<b>Монтаж электрического освещения</b>	2	
<b>Тема 1.2. Трансформаторные подстанции</b>	Содержание учебного материала		<b>24</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК.5.1 ПК.5.2 ЛР 1-ЛР 4, ЛР 7, ЛР 9-ЛР 10, ЛР 13-ЛР 15
	1	<b>Общие понятия об электроустановках и потребителях электроэнергии</b>	2	
	2	<b>Устройство, типы и работа понижающих трансформаторных подстанций</b>	2	
	3	<b>Конструктивное исполнение комплектных трансформаторных подстанций</b>	2	
	4	<b>Назначение и принцип действия трансформатора. Силовые трансформаторы. Режимы работы трансформаторов.</b>	2	
	5	<b>Измерительные трансформаторы тока</b>	2	
	6	<b>Измерительные трансформаторы напряжения</b>	2	
	7	<b>Распределительные устройства напряжением до 1000 В</b>	2	
	8	<b>Электрооборудование распределительных устройств до 1000 В</b>	2	
	9	<b>Распределительные устройства выше 1000 В</b>	2	

	10	<b>Электрооборудование распределительных устройств выше 1000 В</b>	2	
	11	<b>Учет электроэнергии.</b> Счетчики электрической энергии и системы учета электроэнергии.	2	
	12	<b>Организация эксплуатации приборов и систем учета электроэнергии</b>	2	
<b>Тема 1.3. Техническое обслуживание и ремонт устройств электроснабжения</b>	Содержание учебного материала		<b>60</b>	
	1	<b>Требования к техническому обслуживанию и ремонту устройств электроснабжения</b>	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК.5.1 ПК.5.2 ЛР 1-ЛР 4, ЛР 7, ЛР 9-ЛР 10, ЛР 13-ЛР 15
	2	<b>Организация работ по ремонту оборудования электрических сетей</b>	2	
	3	<b>Техническое обслуживание воздушных линий электропередачи</b>	2	
	4	<b>Техническое обслуживание кабельных линий электропередачи</b>	2	
	5	<b>Виды ремонтов линий электропередачи и их периодичность</b>	2	
	6	<b>Текущий ремонт воздушных линий электропередачи</b>	2	
	7	<b>Текущий ремонт кабельных линий электропередачи</b>	2	
	8	<b>Текущий ремонт воздушных линий напряжением до 1000 В и выше 1000 В</b>	2	
	9	<b>Текущий ремонт кабельных линий напряжением до 1000 В и выше 1000 В</b>	2	
	10	<b>Техническое обслуживание трансформаторных подстанций</b>	2	
	11	<b>Повреждения и отказы оборудования, анализ работы электрооборудования</b>	2	
	12	<b>Текущий ремонт трансформаторных подстанций</b>	2	
	13	<b>Виды, объемы и сроки ремонтов электрооборудования</b>	2	
	14	<b>Ремонт силовых трансформаторов. Основные повреждения силовых трансформаторов.</b>	2	
	15	<b>Аварийно-восстановительный ремонт устройств электроснабжения</b>	2	
16	<b>Организация аварийно-восстановительных работ по ремонту устройств электроснабжения</b>	2		

	17	<b>Причины отказов линий электропередачи</b>	2	
	18	<b>Инструмент для технического обслуживания устройств электроснабжения</b>	2	
	19	<b>Приборы и приспособления для технического обслуживания устройств электроснабжения</b>	2	
	20	<b>Машины для технического обслуживания и ремонта устройств электроснабжения</b>	2	
	21	<b>Механизмы для технического обслуживания и ремонта устройств электроснабжения</b>	2	
	22	<b>Организация ремонтных работ</b>	2	
	23	<b>Безопасные методы выполнения работ при техническом обслуживании устройств электроснабжения</b>	2	
	24	<b>Организация безопасных условий труда при ремонте устройств электроснабжения</b>	2	
	25	<b>Охранные зоны линий электропередач и объектов электросетевого хозяйства. Размеры зон</b>	2	
	26	<b>Охранная зона трансформаторной подстанции</b>	2	
	27	<b>Охранная зона кабельных линий</b>	2	
	28	<b>Нормативно-техническая документация воздушных линий электропередач</b>	2	
	29	<b>Нормативно-техническая документация кабельных линий</b>	2	
	30	<b>Разработка и оформление технологической и отчетной документации электрических сетей</b>	2	
		<b>Практические занятия</b>	<b>32</b>	
		<b>Практическое занятие 1 Проверка по наряду или распоряжению наличия, комплектности необходимых средств защиты, приспособлений, ограждающих устройств, инструмента, приборов контроля и безопасности перед началом работы</b>	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК.5.1

<b>Практическое занятие 2 Проверка по наряду или распоряжению наличия, комплектности необходимых средств защиты, приспособлений, ограждающих устройств, инструмента, приборов контроля и безопасности перед началом работы</b>	2	ПК.5.2 ЛР 1-ЛР 4, ЛР 7, ЛР 9-ЛР 10,ЛР 13- ЛР 15
<b>Практическое занятие 3 Подготовка оборудования и материалов к установке и использованию (вскрытие тары, удаление и нанесение транспортных смазок)</b>	2	
<b>Практическое занятие 4 Подготовка оборудования и материалов к установке и использованию (вскрытие тары, удаление и нанесение транспортных смазок)</b>	2	
<b>Практическое занятие 5 Изготовление несложных конструкций для обслуживания воздушных линий электропередачи (кронштейнов, крючков, скоб, шплинтов, заклепок)</b>	2	
<b>Практическое занятие 6 Изготовление несложных конструкций для обслуживания воздушных линий электропередачи (кронштейнов, крючков, скоб, шплинтов, заклепок)</b>	2	
<b>Практическое занятие 7 Проверка состояния заземляющих устройств</b>	2	
<b>Практическое занятие 8 Проверка состояния заземляющих устройств</b>	2	
<b>Практическое занятие 9 Механическая чистка проводов и тросов воздушных линий электропередачи от гололеда без поднятия на высоту</b>	2	
<b>Практическое занятие 10 Механическая чистка проводов и тросов воздушных линий электропередачи от гололеда без поднятия на высоту</b>	2	
<b>Практическое занятие 11 Окраска опор воздушных линий электропередачи без поднятия на высоту</b>	2	
<b>Практическое занятие 12 Окраска опор воздушных линий электропередачи без поднятия на высоту</b>	2	
<b>Практическое занятие 13 Чистка, смазка, регулировка, протяжка болтовых</b>	2	

	<b>соединений на отключенных воздушных линиях электропередачи в составе бригады</b>		
	<b>Практическое занятие 14 Чистка, смазка, регулировка, протяжка болтовых соединений на отключенных воздушных линиях электропередачи в составе бригады</b>	2	
	<b>Практическое занятие 15 Замена опор, пасынков, арматуры, изоляторов, проводов на отключенных воздушных линиях электропередачи в составе бригады</b>	2	
	<b>Практическое занятие 16 Замена опор, пасынков, арматуры, изоляторов, проводов на отключенных воздушных линиях электропередачи в составе бригады</b>	2	
<b>Производственная практика 7 семестр</b>		<b>162</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК.5.1 ПК.5.2 ЛР 1-ЛР 4, ЛР 7, ЛР 9-ЛР 10, ЛР 13-ЛР 15
Производственное обучение в структурном подразделении Дистанции электроснабжения. Подготовка и выполнение простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работников более высокой квалификации			
<b>Виды работ:</b>			
<b>Тема 1.1 Инструктажи. Ознакомление со структурным подразделением</b>		<b>18</b>	
Ознакомление с должностной инструкцией электромонтера по ремонту и монтажу воздушных линий электропередачи 3-го разряда.			
Изучение инструкций по охране труда, пожарной безопасности и электробезопасности. Ознакомление с работой производственных подразделений предприятия. Изучение нормативно-технической документации, регламентирующей организацию технического обслуживания и ремонта устройств технологического электроснабжения на предприятии.			
<b>Тема 1.2 Освоение операций и работ по ремонту воздушных линий электропередачи 3-го разряда.</b>			
<b>В том числе:</b>		<b>144</b>	
<i>практические работы для отработки трудовых действий</i>			
<b>Практическая работа №2 Выполнение такелажных работ при помощи простых средств механизации</b>			
<b>Практическая работа №3 Выполнение земляных работ</b>		<b>2</b>	
<b>Практическая работа № 5 Ремонт инструмента и приспособлений</b>			

Практическая работа № 7 Восстановление надписей, знаков и плакатов на опорах	2	
Практическая работа № 8 Проверка элементов опор на загнивание	2	
Практическая работа № 9 Проведение верхового осмотра воздушных линий электропередачи	2	
Практическая работа № 11 Проведение ремонта фундамента опор воздушных линий	2	
	2	
<b>Всего по МДКд.02</b>	<b>330</b>	
<b>Лекционный материал</b>	<b>136</b>	
<b>практических занятий</b>	<b>32</b>	
<b>производственная практика</b>	<b>162</b>	
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>6</b>	
<b>Квалификационный экзамен</b>	<b>6</b>	
<b>Консультации</b>	<b>2</b>	
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>4</b>	
<b>Всего</b>	<b>348</b>	

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **4.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинет «Электроснабжения», оснащенный оборудованием:

- образцы элементов электрических подстанций и сетей;
  - плакаты;
  - комплекты деталей, инструментов, приспособлений и моделей;
- техническими средствами:
- DVD фильмы;
  - проектор;
  - экран;
  - компьютерные обучающие программы.

Оборудование электромонтажных мастерских и рабочих мест:

- рабочее места преподавателя;
- рабочие места для обучающихся, оснащенные для выполнения монтажных работ;
- наглядные пособия (плакаты, стенды);
- учебно-методический комплекс для студентов;
- инструменты, оборудования, материалы для выполнения монтажных работ.

Реализация рабочей учебной программы профессионального модуля предусматривает обязательную учебную и производственную практику. Оборудование и техническое оснащение рабочих мест соответствует освоению профессиональных компетенций.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов:**

1. Основная учебная литература для МДКд.02.01:

1.1 Дубинский, Г. Н. Наладка устройств электроснабжения напряжением выше 1000 В : учебное пособие / Г. Н. Дубинский, Л. Г. Левин. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : СОЛОН- Пресс, 2020. - 538 с. - ISBN 978-5-91359-140-1. - Текст : электронный. - URL: [https:// znanium .com/catalog/product/1227715](https://znanium.com/catalog/product/1227715);

1.2 Южаков, Б.Г. Ремонт и наладка устройств электроснабжения: учеб. пособие для образовательных учреждений, реализующих программы СПО по специальности 13.02.07 "Электроснабжение" / Б.Г. Южаков. - Москва: ФГБУ ДПО "УМЦ ЖДТ", 2016. - 567 с. : цв.ил. (Среднее профессиональное образование. Электроснабжение). - 815 экз. - ISBN 978-589035-976-6. — Текст : электронный // ЭБ «УМЦ ЖДТ»: сайт. — URL:



<http://umczdt.ru/read/remont-i-nakladka-ustroystv-elektrosnabzheniya/?page=1> (дата обращения: 09.02.2022). - Режим доступа: для авторизир. пользователей Рек. ФГАУ «Федеральный институт развития образования»;

1.3 Костенко, Е. М. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного и бытового электрооборудования : учебное пособие / Е. М. Костенко. — Москва : ЭНАС, 2010. — 320 с. — ISBN 978-5-93196-876-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/38548>

1.4 Основы электромонтажа: учебно-методическое пособие / Н. А. Ветрова, В. В. Назаров, К. П. Пчелинцев [и др.]. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2019. — 60 с. — ISBN 978-5-7038-5233-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/205589>

1.5 Кириллов, Г. А. Эксплуатация линий электропередачи : учебное пособие / Г. А. Кириллов, Я. М. Кашин. — Краснодар : КубГТУ, 2021 — Часть 2 : Эксплуатация кабельных линий электропередачи — 2021. — 399 с. — ISBN 978-5-8333-1055-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/231584>

## 2. Дополнительная учебная литература для МДКд.02.01:

2.1. Стандарт ОАО «РЖД» СТО РЖД 07.011-2012 «Устройства распределительные электрические напряжением от 6 до 35 кВ переменного тока тяговых и трансформаторных подстанций. Классификация по схемотехническим решениям, обозначения, требования по применению», утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 26.12.2012 №2689р.

2.2. Федеральный закон Российской Федерации от 09.02.2007 №16-ФЗ «О транспортной безопасности».

2.3. Федеральный закон Российской Федерации от 10.01.2003 №17-ФЗ «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации».

2.4. Распоряжение Правительства РФ от 30.07.2010 №1285р «Комплексная программа обеспечения безопасности населения на транспорте» (с учетом изменений и дополнений).

2.5. Указ Президента РФ от 31.03.2010 №403 «О создании комплексной системы обеспечения безопасности населения на транспорте».

2.6. Распоряжение ОАО «РЖД» от 17.01.2015 №66р «О проведении аттестации работников, производственная деятельность которых связана с движением поездов и маневровой работой на железнодорожных путях общего пользования ОАО «РЖД» (с учетом изменений и дополнений).

2.7. «Положение о классификации, порядке расследования и учета транспортных происшествий и иных событий, связанных с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта», утв. приказом Минтранса России от 18.12.2014 №344 (с учетом изменений и дополнений).

2.8. «Положение об организации в ОАО «РЖД» работы по системе информации «Человек на пути», утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 14.03.2016 №4Юр (с учетом изменений и дополнений).

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
1	2	3
<p>ПК.5.1 Осуществлять подготовку к выполнению простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работника более высокой квалификации</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- точность выполнения профилактических работ;</li> <li>- правильное составление календарных графиков</li> <li>- выполнения работ;</li> <li>- обоснование периодичности выполнения работ;</li> <li>- правильность определения объемов, сроков и продолжительности ремонтных работ;</li> <li>- быстрота ликвидации последствий аварий или устранения полученных повреждений;</li> <li>- правильность оформления и заполнения ремонтной документации;</li> <li>- поддержание работоспособности технического состояния электрооборудования в соответствии с нормативно технической документацией.</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- защиты практических занятий;</li> <li>- контрольных работ по темам МДК;</li> <li>- тестирование On-Line</li> </ul> <p>Промежуточная аттестация в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- зачётов по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля;</li> <li>- экзамена - (квалификационного) по профессиональному модулю.</li> </ul>
<p>ПК.5.2 Выполнять простые работы по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работника более высокой квалификации</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность планирования профилактических работ;</li> <li>- грамотное составление план - графиков профилактических работ;</li> <li>- качественное заполнение</li> </ul>	

	<p>нормативно-технической документации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- порядок проведения очередных и внеочередных обходов и осмотров в соответствии с требованиями и инструкциями;</li> <li>- правильное выявление и устранение повреждений электрооборудования;</li> <li>- осуществление контроля за состоянием электроустановок и линий электропередачи.</li> </ul>	
1	2	3
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– владение разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности;</li> <li>– использование специальных методов и способов решения профессиональных задач;</li> <li>– выбор эффективных технологий и рациональных способов выполнения профессиональных задач.</li> </ul>	<p>Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам, при выполнении проектов, при решении производственных заданий</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– планирование информационного поиска из</li> </ul>	<p>Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам,</p>

<p>интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализ информации, выделение в ней главных аспектов, структурирование, презентация;</li> <li>– владение способами систематизации полученной информацию.</li> </ul>	<p>при выполнении проектов, при решении производственных заданий</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– анализ качества результатов собственной деятельности;</li> <li>– организация собственного профессионального развития и самообразования в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры.</li> </ul>	<p>Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам при выполнении проектов, при оформлении отчетов по практикам, портфолио</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– объективный анализ и внесение коррективов в результаты собственной деятельности;</li> <li>– постоянное проявление ответственности за качество выполнения работ.</li> </ul>	<p>Наблюдение и оценка на практических занятиях в групповой форме (бригадной), при выполнении работ по учебной и производственной практикам, проектов</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдение норм публичной речи и регламента;</li> <li>– создание продукт</li> </ul>	<p>Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам, при выполнении и защите проектов</p>

<p>языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке.</p>	
<p>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</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– осознание конституционных прав и обязанностей;</li> <li>– соблюдение закона и правопорядка;</li> <li>– осуществление своей деятельности на основе соблюдения этических норм и общечеловеческих ценностей;</li> <li>– демонстрацию сформированности и российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну).</li> </ul>	<p>Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдение норм экологической чистоты и безопасности;</li> <li>– осуществление деятельности по сбережению ресурсов и сохранению окружающей среды;</li> <li>– владение приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного,</li> </ul>	<p>Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p>

	техногенного и социального характера.	
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"> <li>– соблюдение норм здорового образа жизни, осознанное выполнение правил безопасности жизнедеятельности;</li> <li>– составление своего индивидуального комплекса физических упражнений для поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</li> </ul>	Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам, портфолио
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<ul style="list-style-type: none"> <li>– уровень активного взаимодействия с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения;</li> <li>– результативность работы при использовании информационных программ.</li> </ul>	Наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практикам при решении производственных заданий

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p><b>иметь практический опыт в:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовке к выполнению простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работника более высокой квалификации;</li> <li>- выполнении простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работника более высокой квалификации.</li> </ul>	Наблюдение на практических занятиях при выполнении работ на учебной практике, производственной практике, при выполнении практических работ, оформлении отчетов по практикам, моделировании производственных процессов и ситуаций, при решении производственных заданий

	дифференцированный зачет, экзамен квалификационный
<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять простые слесарные операции по изготовлению несложных конструкций и деталей;</li> <li>- применять ручной и механизированный инструмент при ремонте металлических деталей;</li> <li>- применять ручной и механизированный инструмент при ремонте металлических деталей;</li> <li>- читать рабочие и сборочные чертежи несложных деталей;</li> <li>- соблюдать требования охраны и безопасности труда при проведении работ;</li> <li>- выполнять мероприятия по освобождению пострадавшего от действия электрического тока;</li> <li>- оказывать первую помощь пострадавшим на производстве;</li> <li>- применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ;</li> <li>- применять средства пожаротушения (огнетушитель) в случае возникновения необходимости;</li> <li>- зачищать контакты;</li> <li>- устранять простые дефекты элементов воздушных линий электропередачи;</li> <li>- готовить и устанавливать ремонтные зажимы.</li> </ul>	<p>Наблюдение на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ на учебной практике, производственной практике, при выполнении практических работ, оформлении отчетов по практикам, моделировании производственных процессов и ситуаций, при решении производственных заданий</p> <p>дифференцированный зачет, экзамен квалификационный</p>
<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- топологию сети, находящейся в зоне эксплуатационной ответственности;</li> <li>- назначение, конструкции и разновидности опор, проводов, грозозащитных тросов, изоляторов и арматуры, заземления опор;</li> <li>- технологию проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи;</li> <li>- назначение машин, механизмов, оборудования, приспособлений и инструмента, применяемых при техническом обслуживании и ремонте воздушных линий электропередачи;</li> <li>- правила эксплуатации и выполнения работ с применением автономных осветительных установок;</li> <li>- правила подготовки и производства земляных работ;</li> <li>- такелажные и специальные приспособления, применяемые при техническом обслуживании и ремонте воздушных линий электропередачи;</li> <li>- правила осмотров и охраны воздушных линий электропередачи;</li> </ul>	<p>Наблюдение на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ на учебной практике, производственной практике, при защите практических работ, оформлении отчетов по практикам, моделировании производственных процессов и ситуаций, при решении производственных заданий</p> <p>дифференцированный зачет, экзамен квалификационный</p>



<ul style="list-style-type: none"><li>- общие сведения о работах, выполняемых под напряжением;</li><li>- требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и энергетической безопасности, производственной санитарии, регламентирующие деятельность по трудовой функции;</li><li>- правила безопасности при работе с инструментами и приспособлениями;</li><li>- приемы безопасного ведения работ на воздушных линиях, находящихся под напряжением, под наведенным напряжением;</li><li>- порядок применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках;</li><li>- порядок и приемы оказания первой помощи на производстве;</li><li>- правила подготовки и производства работ на высоте;</li><li>- правила применения резервных источников энергии.</li></ul>	
--	--

**6. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В  
РАБОЧУЮ УЧЕБНУЮ ПРОГРАММУ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
МОДУЛЯ**

№	Дата внесения изменения	№ страницы	До внесения изменения	После внесения изменения
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

11				
12				
13				