

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Агафонов Александр Владимирович  
Должность: директор филиала  
Дата подписания: 18.04.2026 22:47:57  
Уникальный идентификатор:  
2539477a8ecf706dc9cff164bc411eb6d3c4ab06

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**ЧЕБОКСАРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

**Кафедра транспортно-энергетических систем**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«МДК.05.02 Выполнение работ по ремонту кабельных линий  
электропередачи»**  
(код и наименование дисциплины)

Уровень профессионального образования	<b><u>Среднее профессиональное образование</u></b>
Образовательная программа	<b><u>Программа подготовки специалистов среднего звена</u></b>
Специальность	<b><u>13.02.07 Электроснабжение</u></b>
Квалификация выпускника	<b><u>Техник</u></b>
Форма обучения	<b><u>Очная, заочная</u></b>
Год начала обучения	<b><u>2026</u></b>

Чебоксары, 2026

Рабочая программа по дисциплине МДК.05.02 «Выполнение работ по ремонту кабельных линий электропередачи» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 «Электроснабжение» (зарегистрировано в Минюсте России 28 мая 2024 г., № 78292).

Организация-разработчик: Чебоксарский институт (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Московский политехнический университет»

Разработчики: Лепаев Александр Николаевич, кандидат технических наук, доцент кафедры транспортно-энергетических систем

Программа одобрена на заседании кафедры транспортно-энергетических систем (протокол № 9 от 22.05.2026г.).

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
МДК.05.02 «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО РЕМОНТУ КАБЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ  
ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ»**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

Учебная дисциплина «Выполнение работ по ремонту кабельных линий электропередачи» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 «Электроснабжение по отраслям».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности

<p>         профессиональной деятельности          использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач          определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности          применять современную научную профессиональную терминологию          определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования          выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи          определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования          презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности          определять источники достоверной правовой информации          составлять различные правовые документы          находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать          оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта          организовывать работу коллектива и команды          взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности          грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке          проявлять толерантность в рабочем коллективе          понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы          участвовать в диалогах на       </p>	<p>         правила разработки презентации          основные этапы разработки и реализации проекта          психологические основы деятельности коллектива          психологические особенности личности          правила оформления документов          правила построения устных сообщений          особенности социального и культурного контекста          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          схемы участков кабельной сети          технологический процесс прокладки силовых кабелей по трассе действующих кабельных линий электропередачи          назначение арматуры и оборудования конечных кабельных помещений          марки и область применения маслонаполненных кабелей и силовых кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена          способы соединения и оконцевания токопроводящих жил кабеля различных конструкций и видов изоляции          назначение и конструкция соединительных, стопорных и концевых муфт          инструкция по охране труда при расчистке трассы          Приемы работ и последовательность операций при ремонте, демонтаже и монтаже маслонаполненных кабелей          Приемы работ и последовательность операций при ремонте, демонтаже и монтаже маслонаполненных кабелей, силовых кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена          Характерные повреждения кабельных линий электропередачи и арматуры, способы их определения и устранения       </p>
--	--

	<p>знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>применять справочные материалы и нормативно-техническую документацию в области ремонта кабельных линий электропередачи</p> <p>работать на кабелях специальных конструкций (в том числе с изоляцией из сшитого полиэтилена)</p> <p>проверять изоляцию кабеля</p> <p>разбирать концевые воронки</p> <p>управлять сложными универсальными и специальными приспособлениями и механизмами с электрическим и пневматическим приводом</p> <p>оказывать первую помощь пострадавшим</p> <p>соблюдать требования охраны труда при проведении работ</p> <p>применять средства пожаротушения (огнетушитель)</p> <p>инструкция по охране труда стропальщика, на производство погрузки/разгрузки подвижного состава, а автотранспорта грузоподъемными кранами</p> <p>порядок монтажа термоусаживаемых муфт для силовых кабелей напряжением 0,4-35 кВ</p> <p>технологические карты капитального ремонта силовых кабельных линий электропередачи</p>	
--	--	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

#### Очная форма

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	78
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	36
в т. ч.:	
теоретическое обучение	28
практические занятия	28
<i>Самостоятельная работа</i>	22
<b>Промежуточная аттестация</b>	-

#### Заочная форма

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	78
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	14
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	6
<i>Самостоятельная работа</i>	64
<b>Промежуточная аттестация</b>	-

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Выполнение работ по ремонту кабельных линий электропередачи»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		очная	заочная	
<b>РАЗДЕЛ 1. Подготовительные работы и общие технологии ремонта КЛ</b>		<b>16</b>	<b>21</b>	
<b>Тема 1.1. Организация ремонтных работ на КЛ. Техника безопасности и охрана труда.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4
	Планирование ремонта, наряд-допуск, инструктажи, средства защиты, ограждение места работ, проверка отсутствия напряжения, заземление	2	1	
	<b>В том числе практических занятий</b>			
	Практическая работа № 1: Отработка приемов безопасного подхода и подготовки рабочего места.	2	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	1	6	
<b>Тема 1.2. Обнаружение и локализация повреждений в кабельных линиях</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4
	Методы поиска повреждений: акустический, индукционный, импульсный; использование трассопоисковых приборов и рефлектометров; маркировка места повреждения	2	0,5	
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	0,5	
	Практическая работа № 2: Работа с кабельными трассопоисковыми приборами и рефлектометрами.			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	1	6	
<b>Тема 1.3. Технология вскрытия кабельной трассы и подготовки кабеля к ремонту</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4
	Раскопка кабельной траншеи/колодца, вскрытие защитных оболочек (броня, свинец, алюминий), разделка концов кабеля, очистка и подготовка жил и изоляции	2	1	
	<b>В том числе практических занятий</b>			
	Практическая работа № 3: Разделка концов кабеля. Выполнение операций ступенчатой разделки концов кабеля разных типов	2	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	6	
<b>РАЗДЕЛ 2. Технологии ремонта основных видов повреждений КЛ</b>		<b>18</b>	<b>21</b>	
<b>Тема 2.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	ОК 01, ОК 02, ОК

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		очная	заочная	
<b>Ремонт механических повреждений жил и оболочек кабеля</b>	Сращивание жил (пайка, опрессовка гильзами), ремонт бронепокровов (бандажи, накладки), восстановление герметичности свинцовых и алюминиевых оболочек (наложение муфт, заливка мастикой, сварка)	2	0,5	03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	0,5	
	Практическая работа № 4: Соединение токопроводящих жил кабеля.			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	3	6	
<b>Тема 2.2. Ремонт повреждений основной изоляции жил</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4
	Технологии наложения ремонтных муфт на изоляцию (свинцовые, эпоксидные, термоусаживаемые); восстановление изоляции с помощью термоусаживаемых трубок, лент; ремонт изоляции в концевых заделках	2	0,5	
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	0,5	
	Практическая работа № 5: Применение термоусаживаемых материалов для ремонта изоляции			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	3	8	
<b>Тема 2.3. Ремонт и замена концевых кабельных муфт (концевых заделок)</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4
	Диагностика неисправностей концевых муфт (увлажнение, трещины, пробой); демонтаж дефектной муфты; подготовка кабеля; монтаж новой коневой муфты (типа КВВ, КНВ, наружной) с соблюдением технологии	2	0,5	
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	0,5	
	Практическая работа № 6: Монтаж концевых кабельных муфт			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	3	8	
<b>РАЗДЕЛ 3. Завершающие работы, испытания и документация</b>		<b>30</b>	<b>30</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4
<b>Тема 3.1. Восстановление защитных покровов и обратная</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	
	Нанесение антикоррозионных покрытий на ремонтные муфты; восстановление бронепокрова (если требуется); укладка защитного слоя (кирпич, плиты, сигнальная лента); засыпка траншеи с послойным трамбованием; восстановление покрытий	4	1	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		очная	заочная	
засыпка трассы.	<b>В том числе практических занятий</b>	4	1	
	Практическая работа № 7: Обработка и защита отремонтированного участка			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	3	8	
Тема 3.2. Испытания кабельной линии после ремонта	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	
	Измерение сопротивления изоляции мегаомметром; испытание повышенным выпрямленным напряжением (для кабелей выше 1000В); проверка целостности и фазировки жил; анализ результатов испытаний	6	1	
	<b>В том числе практических занятий</b>	6	1	
	Практическая работа № 8: Проведение приемо-сдаточных испытаний отремонтированного кабеля			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	3	8	
Тема 3.3. Оформление исполнительно й документации на выполненные ремонтные работы	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4
	Заполнение актов: на скрытые работы (если были), на ремонт кабельной линии, на проведение испытаний; внесение изменений в кабельный журнал и схемы; сдача объекта	6	1	
	<b>В том числе практических занятий</b>	6	1	
	Практическая работа № 9. Заполнение отчетной и исполнительной документации			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	3	8	
<b>Промежуточная аттестация</b>		-	-	
<b>Всего:</b>		<b>78</b>	<b>78</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Чебоксарский институт (филиал), реализующий программу по специальности по специальности 13.02.07 «Электроснабжение по отраслям», располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий.

Тип и номер помещения	Перечень основного оборудования и технических средств обучения
<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой среднего профессионального образования/бакалавриата/ специалитета/ магистратуры, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей)</p> <p>Лаборатория электроэнергетики и электротехники ООО «Чебоксарского электромеханического завода» № 2206 (г. Чебоксары, ул. К.Маркса, 60)</p>	<p><u>Оборудование: комплект мебели для учебного процесса; доска учебная; стенды</u></p> <p><u>Технические средства обучения: компьютерная техника, мультимедийное оборудование (проектор, экран)</u></p>

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд Чебоксарского института (филиала) Московского политехнического университета имеет электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

Электронно-библиотечные системы (ЭБС), включающие электронный каталог и полнотекстовые документы:

- ЭБС «ЛАНЬ» -<https://e.lanbook.com/>
- Образовательная платформа Юрайт - <https://urait.ru>
- IPR SMART -<https://www.iprbookshop.ru/>

Профессиональная база данных и информационно-справочные системы	Информация о праве собственности (реквизиты договора)
<p>Ассоциация инженерного образования России <a href="https://aeer.ru/">https://aeer.ru/</a></p>	<p>Совершенствование образования и инженерной деятельности во всех их проявлениях, относящихся к учебному, научному и технологическому направлениям, включая процессы преподавания, консультирования, исследования, разработки инженерных решений, включая нефтегазовую отрасль, трансфера технологий, оказания широкого спектра образовательных услуг, обеспечения связей с общественностью, производством, наукой и интеграции в международное научно-образовательное пространство. свободный доступ</p>

Профессиональная база данных и информационно-справочные системы	Информация о праве собственности (реквизиты договора)
<p>«Союз энергетиков» и инновации в энергетике  <a href="http://i-r.ru/about/">http://i-r.ru/about/</a></p>	<p>Профессиональный портал, разработанный совместно с Санкт-Петербургским институтом информатики и автоматизации РАН, представляющий собой гибрид социальной сети и информационной системы с сервисами видеоконференций и подробных интерактивных карт энергосистемы страны</p>
<p>научная электронная библиотека Elibrary  <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a></p>	<p>Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU - это крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 26 млн научных статей и публикаций, в том числе электронные версии более 5600 российских научно-технических журналов, из которых более 4800 журналов в открытом доступе свободный доступ</p>
<p>Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс] – <a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a></p>	<p>Федеральный портал «Российское образование» – уникальный интернет-ресурс в сфере образования и науки.  Ежедневно публикует самые актуальные новости, анонсы событий, информационные материалы для широкого круга читателей. Ежедневно на портале размещаются эксклюзивные материалы, интервью с ведущими специалистами – педагогами, психологами, учеными, репортажи и аналитические статьи.  Читатели получают доступ к нормативно-правовой базе сферы образования, они могут пользоваться самыми различными полезными сервисами – такими, как онлайн-тестирование, опросы по актуальным темам и т.д.</p>
<p>Гарант (справочно-правовая система)  <a href="https://www.garant.ru/">https://www.garant.ru/</a></p>	<p>Универсальная справочная правовая система, предлагающая исчерпывающую базу нормативных актов, кодексов, законов и т.д.</p>
<p>Федеральная служба интеллектуальной собственности (Роспатент)  <a href="http://rospatent.gov.ru">rospatent.gov.ru</a></p>	<p>Осуществляет контроль и надзор в сфере правовой охраны и использования результатов интеллектуальной деятельности гражданского, военного, специального и двойного назначения, созданных за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета</p>

### 3.2.1. Основные издания

1. Гальдикас, В. А. Организация и планирование производства в системах электроснабжения : учебное пособие / В. А. Гальдикас, Л. Н. Гальдикас. — Псков : ПсковГУ, 2021. — 284 с. — ISBN 978-5-91116-995-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/324554> (дата обращения: 09.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Дайнеко, В. А. Технология ремонта и обслуживания электрооборудования : учебник / В. А. Дайнеко. — 3-е изд. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2022. — 400 с. — ISBN 978-985-895-066-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/134168.html> (дата обращения: 05.06.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Вдовиченко, В. В. Ремонт и наладка устройств электроснабжения. Курсовое проектирование : учебное пособие для СПО / В. В. Вдовиченко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 56 с. — ISBN 978-5-507-52710-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/457466> (дата обращения: 05.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Дубинский, Г. Н. Наладка устройств электроснабжения выше 1000 В / Г. Н. Дубинский, Л. Г. Левин. — 2-е изд. — Москва : СОЛОН-Пресс, 2024. — 538 с. — ISBN 978-5-91359-140-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/141991.html> (дата обращения: 05.06.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

5. Дубинский, Г. Н. Наладка устройств электроснабжения напряжением до 1000 В / Г. Н. Дубинский, Л. Г. Левин. — Москва : СОЛОН-Пресс, 2021. — 400 с. — ISBN 978-5-91359-147-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/141932.html> (дата обращения: 05.06.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

6. Куликов, А. Л. Электробезопасность при ремонтах высоковольтных воздушных линий электропередачи : монография / А. Л. Куликов, А. О. Мирзаабдуллаев. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. — 128 с. — ISBN 978-5-9729-1548-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/133389.html> (дата обращения: 05.06.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Вантеев, А. И. Вопросы электробезопасности при эксплуатации воздушных линий электропередачи : практическое пособие / А. И. Вантеев. — 4-е изд. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. — 172 с. — ISBN 978-5-9729-1789-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/143308.html> (дата обращения: 05.06.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Дробов, А. В. Электробезопасность : учебное пособие / А. В. Дробов, В. Н. Галушко. — 2-е изд. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2021. — 204 с. — ISBN 978-985-7253-47-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/125480.html> (дата обращения: 05.06.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Рысин, Ю. С. Основы электробезопасности : учебное пособие / Ю. С. Рысин, С. Л. Яблочников. — 2-е изд. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 75 с. — ISBN 978-5-4497-3383-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/142091.html> (дата обращения: 05.06.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– алгоритмы выполнения работ и структуру планов.</li> <li>– основные информационные ресурсы и методики работы.</li> <li>– порядок оценки результатов профессиональной деятельности.</li> <li>– современную научно-техническую терминологию.</li> <li>– возможности карьерного роста и пути саморазвития.</li> <li>– форматы составления официальных документов и устных выступлений.</li> <li>– особенности письменного изложения мыслей и чтения технических текстов.</li> <li>– технологию прокладывания силовых кабелей, конструкции кабельной арматуры и устройств.</li> <li>– назначение и применение специальных марок кабелей.</li> <li>– способы соединения и оконцевания токоведущих жил.</li> <li>– конструкцию и назначение муфт различного назначения.</li> <li>– последовательность операций при монтаже, ремонте и демонтаже кабелей.</li> <li>– характерные неисправности кабельных линий и методов их выявления и устранения.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– способность применять полученные знания в условиях современного технологического прогресса и изменений социальной сферы.</li> <li>– умение составлять четкий алгоритм выполнения поставленных задач, подбирать эффективные приемы работы и следовать утвержденным методикам.</li> <li>– осведомленность о доступных источниках информации и эффективное использование ресурсов для повышения продуктивности профессиональной деятельности.</li> <li>– владение методами и приемами работы, необходимыми для качественного выполнения работ в профессиональной среде.</li> <li>– наличие сформированных критериев оценки собственной деятельности и возможности анализа полученных результатов.</li> <li>– знание номенклатуры информационных источников, правил структурирования и представления найденной информации.</li> <li>– владение современными информационными технологиями и программным обеспечением, используемым в профессиональной деятельности.</li> <li>– понимание содержания действующей нормативно-правовой документации и правильное её применение.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка по итогам устного опроса студентов,</li> <li>- оценка по итогам выполнения индивидуальных письменных заданий,</li> <li>- наблюдение по итогам тестирования и выполнения контрольной работы, практических заданий;</li> <li>- оценка в процессе проведения экзамена</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– свободное оперирование современным научным и профессиональным языком в ходе обсуждения вопросов специальности.</li> <li>– готовность самостоятельно повышать квалификацию и ориентироваться в возможных путях профессионального роста.</li> <li>– базовые знания основ ведения малого бизнеса, экономической и юридической грамотности.</li> <li>– навыки разработки и защиты проектов, умение презентовать результаты своего труда.</li> <li>– коммуникативные умения: развитые навыки письменной и устной коммуникации, умение правильно оформлять документы и строить конструктивные диалоги.</li> <li>– уважение культурных особенностей окружения, ориентация в социальных реалиях и коммуникациях.</li> <li>– понимание схем кабельных сетей, способов прокладки кабелей, методик сборки и ремонта арматурных элементов, приёмов монтажа и ремонта силового кабеля.</li> <li>– соблюдение инструкций по технике безопасности и охрана здоровья персонала во время расчистки трассы и проведения работ.</li> <li>– распознавание типичных повреждений кабельных линий и знание эффективных методов их обнаружения и ликвидации.</li> </ul>	
<b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать проблемы при монтаже и ремонте кабельных линий (например,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- точность определения места повреждения с помощью рефлектометра.</li> <li>- соответствие технологии</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка по итогам устного опроса студентов,</li> <li>- оценка по итогам</li> </ul>

<p>повреждение изоляции, обрыв жил).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выделять ключевые этапы решения: диагностика планирование реализация контроль.</li> <li>- составлять технологические карты работ с учетом нормативных требований (ПУЭ, ГОСТ).</li> <li>- определять ресурсы (оборудование, материалы, персонал) для выполнения задач.</li> <li>- разрабатывать графики монтажа/ремонта с учетом условий объекта.</li> <li>- находить актуальные нормативные документы</li> <li>- структурировать данные (результаты измерений сопротивления изоляции, трассировки кабелей).</li> <li>- использовать цифровые инструменты (cad-программы, рефлектометры).</li> <li>- проверять изоляцию кабелей мегаомметром и высоковольтными установками.</li> <li>- монтировать термоусаживаемые муфты на кабелях 0,4–35 КВ.</li> <li>- работать с кабелями из сшитого полиэтилена (СПЭ) и маслонаполненными.</li> <li>- анализировать эффективность выполненных работ (например, снижение потерь после ремонта).</li> <li>-корректировать действия на основе диагностики.</li> <li>- оказывать первую помощь при поражении током.</li> <li>- применять средства пожаротушения.</li> <li>- следовать инструкциям по охране труда (например, при работах в траншеях или на высоте).</li> </ul>	<p>ГОСТ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильное применение ПУЭ при проектировании трасс;</li> <li>- использование СИЗ, соблюдение инструкций.</li> </ul>	<p>выполнения индивидуальных письменных заданий,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- наблюдение по итогам тестирования и выполнения контрольной работы, практических заданий;</li> <li>- оценка в процессе проведения экзамена</li> </ul>
---	---	--

ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ  
рабочей программы дисциплины

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 202\_\_-202\_\_ учебном году на заседании кафедры, протокол № \_\_\_\_ от « » 202 г.

Внесены дополнения и изменения \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 202\_\_-202\_\_ учебном году на заседании кафедры, протокол № \_\_\_\_ от « » 202 г.

Внесены дополнения и изменения \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 202\_\_-202\_\_ учебном году на заседании кафедры, протокол № \_\_\_\_ от « » 202 г.

Внесены дополнения и изменения \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 202\_\_-202\_\_ учебном году на заседании кафедры, протокол № \_\_\_\_ от « » 202 г.

Внесены дополнения и изменения \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_