

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Агафонов Александр Викторович  
Должность: директор филиала  
Дата подписания: 28.05.2025 18:05:01  
Уникальный идентификатор:  
2539477a8ecf706dc9cf164bc411eb6d3c4ab06

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-энергетические системы»**



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **«МДК.04.02 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО РЕМОНТУ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ»**

(код и наименование дисциплины)

|                                       |                                                          |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Уровень профессионального образования | <u>Среднее профессиональное образование</u>              |
| Образовательная программа             | <u>Программа подготовки специалистов среднего звена</u>  |
| Специальность                         | <u>13.02.07 Электроснабжение</u><br>(базовая подготовка) |
| Квалификация выпускника               | <u>Техник</u>                                            |
| Форма обучения                        | <u>Очная, заочная</u>                                    |
| Год начала обучения                   | <u>2025</u>                                              |

Чебоксары, 2025

Рабочая программа по дисциплине МДК.04.02 «Выполнение работ по ремонту воздушных линий электропередачи» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 16 апреля 2024 г. № 255 (зарегистрирован в Минюсте РФ 28 мая 2024 г., регистрационный №78292).

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

Разработчики: Михеев Георгий Михайлович, доктор технических наук, профессор

Программа одобрена на заседании кафедры (протокол № 08, от 12.04.2025 г.).

## **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.04.02 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО РЕМОНТУ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код<br>ПК, ОК                                                                 | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01, ОК 02,<br>ОК 04, ОК 05,<br>ОК 09, ПК 4.1,<br>ПК 4.2, ПК 4.3,<br>ПК 4.4 | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;<br>определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;<br>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;<br>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;<br>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);<br>определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;<br>выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;<br>оценивать практическую значимость | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;<br>структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;<br>основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;<br>методы работы в профессиональной и смежных сферах;<br>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;<br>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;<br>приемы структурирования информации;<br>формат оформления результатов поиска информации;<br>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения;<br>программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;<br>психологические основы деятельности коллектива;<br>психологические особенности личности; |

| Код<br>ПК, ОК | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | <p>результатов поиска;</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;</p> <p>организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;</p> <p>проявлять толерантность в рабочем коллективе;</p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>участвовать в диалогах на 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>читать рабочие и сборочные чертежи несложных деталей;</p> <p>выполнять простые слесарные операции по изготовлению несложных конструкций и деталей;</p> <p>применять ручной и</p> | <p>правила оформления документов;</p> <p>правила построения устных сообщений;</p> <p>особенности социального и культурного контекста;</p> <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>особенности произношения;</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности;</p> <p>правила осмотров и охраны воздушных линий электропередачи;</p> <p>общие сведения о работах, выполняемых под напряжением;</p> <p>требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и энергетической безопасности, производственной санитарии, регламентирующие деятельность по трудовой функции;</p> <p>правила безопасности при работе с инструментами и приспособлениями;</p> <p>приемы безопасного ведения работ на воздушных линиях, находящихся под напряжением, под наведенным напряжением;</p> <p>порядок применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках;</p> <p>порядок и приемы оказания первой помощи на производстве;</p> <p>правила подготовки и производства работ на высоте;</p> <p>замена опор, пасынков, арматуры, изоляторов, проводов на отключенных воздушных линиях электропередачи в составе бригады;</p> <p>правила подготовки и производства земляных работ;</p> |

| Код<br>ПК, ОК | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | <p>механизированный инструмент при ремонте металлических деталей;</p> <p>выполнять мероприятия по освобождению пострадавшего от действия электрического тока;</p> <p>оказывать первую помощь пострадавшим на производстве;</p> <p>применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ;</p> <p>применять средства пожаротушения (огнетушитель) в случае возникновения необходимости;</p> <p>соблюдать требования охраны и безопасности труда при проведении работ;</p> <p>зачищать контакты;</p> <p>выполнять мероприятия по освобождению пострадавшего от действия электрического тока;</p> <p>оказывать первую помощь пострадавшим на производстве;</p> <p>применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ;</p> <p>применять средства пожаротушения (огнетушитель) в случае возникновения необходимости;</p> <p>выполнять простые слесарные операции по изготовлению несложных конструкций и деталей;</p> <p>применять ручной и механизированный инструмент при ремонте металлических деталей;</p> <p>устранять простые дефекты элементов воздушных линий электропередачи;</p> <p>готовить и устанавливать ремонтные зажимы.</p> | <p>правила подготовки и производства работ на высоте;</p> <p>общие сведения о работах, выполняемых под напряжением;</p> <p>приемы безопасного ведения работ на воздушных линиях, находящихся под напряжением, под навешенным напряжением;</p> <p>порядок применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках;</p> <p>правила осмотров и охраны воздушных линий электропередачи;</p> <p>требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и энергетической безопасности, производственной санитарии, регламентирующие деятельность по трудовой функции;</p> <p>правила безопасности при работе с инструментами и приспособлениями;</p> <p>приемы безопасного ведения работ на воздушных линиях, находящихся под напряжением, под навешенным напряжением;</p> <p>порядок и приемы оказания первой помощи на производстве;</p> <p>общие сведения о работах, выполняемых под напряжением;</p> <p>правила безопасности при работе с инструментами и приспособлениями.</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> | 72            |
| <b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>             | 42            |
| в т. ч.:                                                  |               |
| теоретическое обучение                                    | 28            |
| практические занятия                                      | 14            |
| <i>Самостоятельная работа</i>                             | 30            |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                           | -             |

#### Заочная форма

| Вид учебной работы                                        | Объем в часах |
|-----------------------------------------------------------|---------------|
| <b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b> | 72            |
| <b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>             | 6             |
| в т. ч.:                                                  |               |
| теоретическое обучение                                    | 6             |
| практические занятия                                      | 6             |
| <i>Самостоятельная работа</i>                             | 60            |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                           | -             |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Выполнение работ по ремонту воздушных 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 |                                                                                           |
| РАЗДЕЛ 1. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧ                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |         | ОК 01,<br>ОК 02,<br>ОК 04,<br>ОК 05,<br>ОК 09,<br>ПК 4.1,<br>ПК 4.2,<br>ПК 4.3,<br>ПК 4.4 |
| Тема 1.1                                                                                                                                   | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |         |                                                                                           |
| Организация эксплуатации воздушных линий электропередач                                                                                    | 1. Служба линий, её задачи и функции<br>2. Организация линейных ремонтных работ<br>3. Вспомогательное сооружение на ВЛ<br>4. Меры безопасности при эксплуатации ВЛ. Общие положения о техническом обслуживании ВЛ<br>5. Характерные неисправности на ВЛ. Проверка состояния проводов и грозозащитных тросов<br>6 Методика определения усилий в проводах и тросов при опускании их с опор | 10             | 0,6     |                                                                                           |
|                                                                                                                                            | В том числе практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 6              | 0,6     |                                                                                           |
|                                                                                                                                            | Практическое занятие 1 «Составление порядка работ по подготовку рабочего места и на допуск на ВЛ 35-110 кВ в соответствии с технологической картой»                                                                                                                                                                                                                                      |                |         |                                                                                           |
|                                                                                                                                            | Практическое занятие 2 «Составление порядка работ на проверку состояния провода с выемкой его из зажима в соответствии с технологической картой»                                                                                                                                                                                                                                         |                |         |                                                                                           |
| Практическое занятие 3 «Составление порядка работ на измерение расстояний от проводов ВЛ до земли в соответствии с технологической картой» |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |         |                                                                                           |
|                                                                                                                                            | Практическое занятие № 4 «Составление порядка работ на контроль состояния железобетонных опор, их элементов, железобетонных приставок в соответствии с технологической картой»                                                                                                                                                                                                           |                |         |                                                                                           |
|                                                                                                                                            | Практическое занятие № 5 «Составление порядка работ на проверку электрической прочности подвесных фарфоровых изоляторов на деревянных опорах в соответствии с технологической картой»                                                                                                                                                                                                    |                |         |                                                                                           |
|                                                                                                                                            | Практическое занятие № 6 «Составление порядка работ на измерение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |         |                                                                                           |

| Наименование разделов и тем                                                                                 | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Объем, акад. ч                       |         | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы                     |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | очная                                | заочная |                                                                                           |  |
|                                                                                                             | сопротивления заземляющего устройства опоры ВЛ в соответствии с технологической картой»<br>Практическое занятие № 7 «Составление порядка работ на расчистку трасс ВЛ 35-750 кВ от завалов леса, пней с помощью корчевателя-собирателя в соответствии с технологической картой»<br>Практическое занятие № 8 « Составление порядка работ химическую очистку площадок опор от травянистой растительности с помощью ручной ранцевой аппаратуры в соответствии с технологической картой»<br><b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br><i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i> |                                      |         |                                                                                           |  |
| <b>Тема 1.2<br/>Современные методы диагностики технического состояния линий электропередачи</b>             | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                      |         | ОК 01,<br>ОК 02,<br>ОК 04,<br>ОК 05,<br>ОК 09,<br>ПК 4.1,<br>ПК 4.2,<br>ПК 4.3,<br>ПК 4.4 |  |
|                                                                                                             | 1. Современные методы диагностики технического состояния линий электропередачи. Цели и задачи обследования.<br>2. Методы разрушающего контроля. Элементы, подвергающиеся обследованию разрушающими методами контроля. Состав работ по обследованию ВЛ.<br>3. Методика проведения обследования ВЛ разрушающими методами контроля                                                                                                                                                                                                                                                                               | 8                                    | 0,6     |                                                                                           |  |
|                                                                                                             | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 4                                    | 0,6     |                                                                                           |  |
|                                                                                                             | Состав работ по обследованию ВЛ.<br>Проведение обследования ВЛ разрушающими методами контроля                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                      |         |                                                                                           |  |
|                                                                                                             | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br><i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 10                                   | 6       |                                                                                           |  |
|                                                                                                             | <b>РАЗДЕЛ 2. РЕМОНТ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                      |         |                                                                                           |  |
|                                                                                                             | <b>Тема 2.1 Ремонт воздушных линий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Содержание учебного материала</b> |         |                                                                                           |  |
| 1 Плановый (капитальный) ремонт ВЛ. Общие положения. Методика расчета сопротивления заземляющего устройства |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 10                                   | 0,6     |                                                                                           |  |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Объем, акад. ч |         | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------|-----------------------------------------------------------------------|
|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | очная          | заочная |                                                                       |
| электропередачи             | 2 Ремонт изолирующих подвесок, арматуры, чистка (обмыв) изоляции. Ремонт средств защиты ВЛ от грозовых перенапряжений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |         | ОК 05,<br>ОК 09,<br>ПК 4.1,<br>ПК 4.2,<br>ПК 4.3,<br>ПК 4.4           |
|                             | <p><b>В том числе практических занятий</b></p> <p>Практическое занятие № 9 «Составление порядка работ на обварку и восстановление уголков на металлических опорах ВЛ 35-110кВ в соответствии с технологической картой»</p> <p>Практическое занятие № 10 «Составление порядка работ на замену траверс деревянных П-образных опор ВЛ 35-110 кВ с применением головных роликов в соответствии с технологической картой»</p> <p>Практическое занятие №11 «Составление порядка работ на замену стоек П-образных деревянных опор ВЛ 35-110 кВ с помощью телескопической вышки в соответствии с технологической картой»</p> <p>Практическое занятие №12 «Составление порядка работ на замену стоек П-образных деревянных опор ВЛ 35-110 кВ с помощью вспомогательной стойки в соответствии с технологической картой»</p> <p>Практическое занятие №13 «Составление порядка работ на замену деревянных пасынков железобетонными на П-образных деревянных опорах ВЛ 35-110 кВ с применением телескопической вышки и вспомогательной стойки в соответствии с технологической картой»</p> <p>Практическое занятие №14 «Составление порядка работ на замену раскосов на АП-образных деревянных опорах ВЛ 35-110 кВ в соответствии с технологической картой»</p> <p>Практическое занятие №15 «Составление порядка работ на ремонт провода в пролете с опусканием его на землю в соответствии с технологической картой»</p> <p>Практическое занятие №16 «Составление порядка работ на замену гирлянды</p> | 6              | 0,6     |                                                                       |

| Наименование разделов и тем     | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Объем, акад. ч |           | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------|
|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | очная          | заочная   |                                                                       |
|                                 | <p>изоляторов поддерживающей изолированной подвески без опускания ее на землю в соответствии с технологической картой»</p> <p>Практическое занятие №17 «Составление порядка работ на замену изоляторов в натяжной изолированной подвеске без опускания ее на землю в соответствии с технологической картой»</p> <p>Практическое занятие №18 «Составление порядка работ на замену гасителей вибрации на проводах с телескопической вышки со снятием напряжения на ВЛ в соответствии с технологической картой»</p> <p>Практическое занятие №19 «Составление порядка работ на замену трубчатых разрядников на опорах ВЛ в соответствии с технологической картой»</p> <p>Практическое занятие №20 «Составление порядка работ на обновление номеров, плакатов, постоянных обозначений на опорах ВЛ в соответствии с технологической картой»</p> | 10             | 6         |                                                                       |
|                                 | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |           |                                                                       |
|                                 | Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |           |                                                                       |
| <b>Промежуточная аттестация</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | -              | -         |                                                                       |
| <b>Всего:</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>72</b>      | <b>72</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 13.02.07 Электроснабжение, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, 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                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой среднего профессионального образования оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей)<br>Лаборатория электроэнергетики и электротехники ООО «Чебоксарский электромеханический завод»<br>№ 2206 (г. Чебоксары, ул. К. Маркса. 60) | <u>Оборудование:</u> комплект мебели для учебного процесса; доска учебная; лабораторные стенды, интерактивные стенды<br><u>Технические средства обучения:</u> компьютерная техника; мультимедийное оборудование (проектор, экран)                       |
| Помещение для самостоятельной работы обучающихся<br>№ 1126 (г. Чебоксары, ул. К. Маркса. 60)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <u>Оборудование:</u> комплект мебели для учебного процесса;<br><u>Технические средства обучения:</u> компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Филиала |

#### 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)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ассоциация инженерного образования России<br><a href="http://www.ac-raee.ru/">http://www.ac-raee.ru/</a> | 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 машиностроительную отрасль, трансфера технологий, оказания широкого спектра образовательных услуг, обеспечения связей с общественностью, производством, |

| Профессиональная база данных и информационно-справочные системы                                  | Информация о праве собственности (реквизиты договора)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                  | наукой и интеграции в международное научно-образовательное пространство. Свободный доступ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Федеральный портал «Российское образование»<br><a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a> | Федеральный портал «Российское образование» – уникальный интернет-ресурс в сфере образования и науки.<br>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.<br>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. |
| Научная электронная библиотека Elibrary<br><a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> | 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                                                                                                                                                                                                         |
| Технические справочники<br>techliter.ru                                                          | Издания практического назначения с кратким изложением сведений в систематической форме, в расчёте на выборочное чтение, на то, чтобы можно было быстро и легко навести по нему справку.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| ГОСТы РФ<br>docs.cntd.ru                                                                         | Государственные стандарты: нормативные документы, содержащие сведения практического применения по интересующим вопросам                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

### 3.2.1. Основные издания

1. Воробьев В. А. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных организаций: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07913-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561766>

2. Лыкин А. В. Электрические системы и сети: учебник для среднего профессионального образования / А. В. Лыкин. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10376-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565888>

3. Фролов, Ю. М. Электроснабжение промышленных предприятий : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. М. Фролов. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 351 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16524-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568145>

### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Сивков, А. А. Основы электроснабжения : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сивков, А. С. Сайгаш, Д. Ю. Герасимов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 173 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01344-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/558599>

2. Беляков, Г. И. Электробезопасность : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 202 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17193-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561112>

### 3.2.3 Периодические издания

Энергосбережение: ежемесячный журнал, представлен в читальном зале Филиала, а также в библиотеке

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Методы оценки                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Знает:<br>а к т у а л ь н ы й<br>п р о ф е с с и о н а л ь н ы й и<br>с о ц и а л ь н ы й к о н т е к с т, в<br>к о т о р о м п р и х о д и т с я р а б о т а т ь<br>и ж и т ь;<br>с т р у к т у р а п л а н а д л я р е ш е н и я<br>з а д а ч, а л г о р и т м ы<br>в ы п о л н е н и я р а б о т в<br>п р о ф е с с и о н а л ь н о й и<br>с м е ж н ы х о б л а с т я х;<br>о с н о в н ы е и с т о ч н и к и<br>и н ф о р м а ц и и и р е с у р с ы д л я<br>р е ш e н и я з a д a ч и / и л и п р o б л e м<br>в п р o ф e c c и o n a л ь н o м и / и л и<br>с o c и a л ь н o м к o n t e k c t e;<br>м e т o д ы р а б o т ы в<br>п р o ф e c c и o n a л ь н o й и<br>с м e ж н ы х с ф e р а х;<br>п o р я д o к o ц e н к и р e з y л ь т a т o в<br>р e ш e н и я з a d a ч<br>п р o ф e c c и o n a л ь н o й<br>д e я т e л ь н o c т и;<br>н o м e н к л a т у р a<br>и н ф o р м a ц и o н н ы х<br>и c т o ч н и к o в, п р и м e н я e м ы х в<br>п р o ф e c c и o n a л ь н o й<br>д e я т e л ь н o c т и;<br>п р и e м ы c т р y к т у p и p o в a н и я<br>и н ф o р м a ц и и; | – демонстрация знаний<br>основных источников<br>информации и ресурсов<br>для решения задач и<br>п р o б л e м в<br>п р o ф e c c и o n a л ь н o м и / и л и<br>с o c i a л ь н o м к o n t e k c t e;<br>– самостоятельный выбор<br>и применение методов и<br>способов решения<br>профессиональных задач в<br>п р o ф e c c и o n a л ь н o й<br>д e я т e л ь н o c т и;<br>– способность оценивать<br>эффективность и качество<br>в ы п o л н e н и я<br>п р o ф e c c и o n a л ь н ы х з a d a ч;<br>– способность определять<br>ц e л и и з a d a ч и<br>п р o ф e c c и o n a л ь н o й<br>д e я т e л ь н o c т и;<br>– знание требований<br>нормативно-правовых<br>а к т o в в o б ь e м e,<br>н e o б х o д и м o м д л я<br>в ы п o л н e н и я<br>п р o ф e c c и o n a л ь н o й<br>д e я т e л ь н o c т и;<br>– способность определять | - оценка по итогам<br>устного опроса<br>студентов,<br>- оценка по итогам<br>выполнения<br>индивидуальных<br>письменных заданий,<br>- наблюдение по итогам<br>тестирования и<br>выполнения контрольной<br>работы, практических<br>заданий;<br>- оценка в процессе<br>проведения экзамена |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p> формат оформления результатов поиска информации;<br/> современные средства и устройства информатизации, порядок их применения;<br/> программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;<br/> психологические основы деятельности коллектива;<br/> психологические особенности личности;<br/> правила оформления документов;<br/> правила построения устных сообщений;<br/> особенности социального и культурного контекста;<br/> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;<br/> основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;<br/> пути обеспечения ресурсосбережения;<br/> принципы бережливого производства;<br/> основные направления изменения климатических условий региона;<br/> правила поведения в чрезвычайных ситуациях;<br/> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;<br/> основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);<br/> лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;<br/> особенности произношения;<br/> правила чтения текстов профессиональной </p> | <p> необходимые источники информации;<br/> – способность использования приёмов поиска и структурирования информации, применения средств информационных технологий для решения профессиональных задач;<br/> – способность организовывать работу коллектива и команды;<br/> – знание требований к управлению персоналом;<br/> – демонстрация знаний правил оформления документов и построения устных сообщений;<br/> – способность соблюдения этических, психологических принципов делового общения;<br/> – способность определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности;<br/> – знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;<br/> – знание методов обеспечения ресурсосбережения при выполнении профессиональных задач;<br/> – способность работать с нормативно-правовой документацией;<br/> – демонстрация знаний по работе с текстами профессиональной направленности на государственных и иностранных языках;<br/> – правила осмотров и охраны воздушных линий электропередачи; </p> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| направленности;<br>правила осмотров и охраны<br>воздушных линий<br>электропередачи;<br>общие сведения о работах,<br>выполняемых под<br>напряжением;<br>требования охраны труда,<br>промышленной, пожарной,<br>экологической и<br>энергетической безопасности,<br>производственной санитарии,<br>регламентирующие<br>деятельность по трудовой<br>функции;<br>правила безопасности при<br>работе с инструментами и<br>приспособлениями;<br>приемы безопасного ведения<br>работ на воздушных линиях,<br>находящихся под напряжением,<br>под навесным напряжением;<br>порядок применения и<br>испытания средств защиты,<br>используемых в<br>электроустановках;<br>порядок и приемы оказания<br>первой помощи на<br>производстве;<br>правила подготовки и<br>производства работ на высоте;<br>замена опор, пасынков,<br>арматуры, изоляторов,<br>проводов на отключенных<br>воздушных линиях<br>электропередачи в составе<br>бригады;<br>правила подготовки и<br>производства земляных работ;<br>правила подготовки и<br>производства работ на высоте;<br>общие сведения о работах,<br>выполняемых под<br>напряжением;<br>приемы безопасного ведения | – общие сведения о работах,<br>выполняемых под<br>напряжением;<br>– требования охраны труда,<br>промышленной, пожарной,<br>экологической и<br>энергетической<br>безопасности,<br>производственной<br>санитарии,<br>регламентирующие<br>деятельность по трудовой<br>функции;<br>– правила безопасности при<br>работе с инструментами и<br>приспособлениями;<br>– приемы безопасного<br>ведения работ на<br>воздушных линиях,<br>находящихся под<br>напряжением, под<br>навесным напряжением;<br>– порядок применения и<br>испытания средств защиты,<br>используемых в<br>электроустановках;<br>– порядок и приемы<br>оказания первой помощи на<br>производстве;<br>– правила подготовки и<br>производства работ на<br>высоте;<br>– замена опор, пасынков,<br>арматуры, изоляторов,<br>проводов на отключенных<br>воздушных линиях<br>электропередачи в составе<br>бригады;<br>– правила подготовки и<br>производства земляных<br>работ;<br>– правила подготовки и<br>производства работ на<br>высоте;<br>– общие сведения о работах,<br>выполняемых под<br>напряжением;<br>– приемы безопасного<br>ведения работ на<br>воздушных линиях,<br>находящихся под |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>работ на воздушных линиях, находящихся под напряжением, под наведенным напряжением; порядок применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках; правила осмотров и охраны воздушных линий электропередачи; 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 наведенным напряжением; порядок и приемы оказания первой помощи на производстве; общие сведения о работах, выполняемых под напряжением; правила безопасности при работе с инструментами и приспособлениями.</p> | <p>напряжением, под наведенным напряжением; – порядок применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках; – правила осмотров и охраны воздушных линий электропередачи; – 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 наведенным напряжением; – порядок и приемы оказания первой помощи на производстве; – общие сведения о работах, выполняемых под напряжением; – правила безопасности при работе с инструментами и приспособлениями.</p> |                                                                                                                                                                                                                      |
| Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>Умеет:</p> <p>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</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>– демонстрация знаний основных источников информации и ресурсов для решения задачи и проблемы в профессиональном и/или социальном контексте; – самостоятельный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>- оценка по итогам устного опроса студентов,</p> <p>- оценка по итогам выполнения индивидуальных письменных заданий,</p> <p>- наблюдение по итогам тестирования и выполнения контрольной работы, практических</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <p>ресурсы;<br/> выявлять и эффективно<br/> искать информацию,<br/> необходимую для решения<br/> задачи и/или проблемы;<br/> владеть актуальными<br/> методами работы в<br/> профессиональной и<br/> смежных сферах;<br/> оценивать результат и<br/> последствия своих действий<br/> (самостоятельно или с<br/> помощью наставника);<br/> определять задачи для поиска<br/> информации, планировать<br/> процесс поиска, выбирать<br/> необходимые источники<br/> информации;<br/> выделять наиболее значимое<br/> в перечне информации,<br/> структурировать получаемую<br/> информацию, оформлять<br/> результаты поиска;<br/> оценивать практическую<br/> значимость результатов<br/> поиска;<br/> применять средства<br/> информационных технологий<br/> для решения<br/> профессиональных задач;<br/> использовать современное<br/> программное обеспечение в<br/> профессиональной<br/> деятельности;<br/> использовать различные<br/> цифровые средства для<br/> решения профессиональных<br/> задач;<br/> организовывать работу<br/> коллектива и команды;<br/> взаимодействовать с<br/> коллегами, руководством,<br/> клиентами в ходе<br/> профессиональной<br/> деятельности;<br/> грамотно излагать свои<br/> мысли и оформлять<br/> документы по<br/> профессиональной тематике<br/> на государственном языке;<br/> проявлять толерантность в<br/> рабочем коллективе;</p> | <p>профессиональной<br/> деятельности;<br/> – способность оценивать<br/> эффективность и качество<br/> выполнения<br/> профессиональных задач;<br/> – способность определять<br/> цели и задачи<br/> профессиональной<br/> деятельности;<br/> – способность определять<br/> необходимые источники<br/> информации;<br/> – умение правильно<br/> планировать процесс<br/> поиска;<br/> – способность<br/> использования приёмов<br/> поиска и<br/> структурирования<br/> информации, применения<br/> средств информационных<br/> технологий для решения<br/> профессиональных задач;<br/> – способность<br/> организовывать работу<br/> коллектива и команды;<br/> – умение планировать и<br/> реализовывать<br/> собственное<br/> профессиональное и<br/> личностное развитие;<br/> – умение осуществлять<br/> внешнее и внутреннее<br/> взаимодействие<br/> коллектива и команды;<br/> – умение анализировать<br/> причины, виды и способы<br/> разрешения конфликтов;<br/> – демонстрация знаний<br/> правил оформления<br/> документов и построения<br/> устных сообщений;<br/> – способность соблюдения<br/> этических,<br/> психологических<br/> принципов делового<br/> общения;<br/> – умение грамотно<br/> излагать свои мысли и<br/> оформлять документы по</p> | <p>заданий;<br/> – оценка в процессе<br/> проведения экзамена</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>с о б л ю д а т ь н о р м ы экологической безопасности;</p> <p>о п р е д е л я т ь н а п р а в л е н и я р е с у р с о с б е р е ж е н и я в р а м к а х п р о ф е с с и о н а л ь н о й д е я т е л ь н о с т и п о с п е ц и а л ь н о с т и ;</p> <p>о р г а н и з о в ы в а т ь п р о ф е с с и о н а л ь н у ю д е я т е л ь н о с т ь с с о б л ю д е н и е м п р и н ц и п о в б е р е ж л и в о г о п р o и з в o д с т в a ;</p> <p>о р г а н и з o в ы в а т ь п р o ф e c c и o н a л ь н у ю д e я т e л ь н o c т ь с у ч e т o м з н a н и й o б и з м e н e н и и к л и м a т и ч e c к и х у c л o в и й р e g и o н a ;</p> <p>э ф ф e к т и в н o д e й c t в o в a т ь в ч р e з ы ч a й н ы х c и т у a ц и я х ;</p> <p>п o н и м a т ь o б щ и й c м ы c л ч e т к o п р o и з н e c e н н ы х в ы c к a з ы в a н и й н a и з в e c т н ы е т e м ы (п р o ф e c c и o н a л ь н ы е и б ы т o в ы е), п o н и м a т ь т e к c т ы н a б a з o в ы е п р o ф e c c и o н a л ь н ы е т e м ы ;</p> <p>уч а c т в o в a т ь в д и a л o g a x н a з н a к o м ы е o б щ и е и п р o ф e c c и o н a л ь н ы е т e м ы ;</p> <p>c т р o и т ь п р o c т ы е в ы c к a з ы в a н и я o c e б e и o c в o e й п р o ф e c c и o н a л ь н o й д e я т e л ь н o c т и ;</p> <p>к р a т к o o б o c н o в ы в a т ь и o б ь я c н я т ь c в o и д e й c t в и я (т e к у щ и е и п л a н и р у e м ы е);</p> <p>п и c a т ь п р o c т ы е c в я з н ы е c o o б щ e н и я н a з н a к o м ы е и л и и н т e р e c y ю щ и е п р o ф e c c и o н a л ь н ы е т e м ы ;</p> <p>ч и т a т ь р a б o ч и е и c б o р o ч н ы е ч e p т e ж и н e c л o ж н ы х д e т a л e й ;</p> <p>в ы п o л н я т ь п р o c т ы е c л e c a p н ы е o п e р a ц и и п o и з г o т o в л e н и ю н e c л o ж н ы х к o н c т p y к ц и й и д e т a л e й ;</p> <p>п р и м e н я т ь р y ч н o й и м e x a н и з и p o в a н н ы й и н c т p y м e н т п р и р e м o н т e м e т a л л и ч e c к и х д e т a л e й ;</p> <p>в ы п o л н я т ь м e p o п p и я т и я п o</p> | <p>п р o ф e c c и o н a л ь н o й т e м a т и к e н a г o c y д a p c t в e н н o м я з ы к e ,</p> <p>п р o я в л я т ь т o л e p a n т н o c т ь в р a б o ч e м к o л л e к т и в e</p> <p>– c п o c o б н o c т ь o п р e d e л я т ь н a п p a в л e н и я р e c y p c o c b e p e ж e n и я в p a m k a x п p o ф e c c и o н a л ь н o й д e я т e л ь н o c т и ;</p> <p>– c п o c o б н o c т ь p a б o т a т ь c н o p m a т и в н o - п p a в o в o й д o к y м e n т a ц и e й ;</p> <p>– д e м o n c t p a ц и я з н a n и й п o p a б o т e c т e k c т a m и п p o ф e c c и o н a л ь н o й н a п p a в л e n н o c т и н a г o c y d a p c t в e n н ы x и и н o c t p a n н ы x я з ы k a x ;</p> <p>– ч и т a т ь p a б o ч и e и c б o p o ч н ы e ч e p т e ж и н e c л o ж н ы x д e т a л e й ;</p> <p>– в ы п o л н я т ь п p o c т ы e c л e c a p н ы e o п e р a ц и и п o и z g o t o v л e n и ю н e c л o ж н ы x k o n c t p y k ц и й и d e t a л e й ;</p> <p>– п p и м e n я т ь p y ч н o й и м e x a n и z и p o в a n н ы й и n c t p y m e n t п p и p e m o n t e m e t a л л и ч e c k и x d e t a л e й ;</p> <p>– в ы п o л н я т ь м e p o п p и я т и я п o o c в o б o ж d e n и ю п o c t p a d a в ш e g o o t d e й c t в и я э л e k t p и ч e c c k o g o т o k a ;</p> <p>– o k a з ы в a т ь п e p в y ю п o м o щ ь п o c t p a d a в ш и m n a п p o и z в o d c t в e ;</p> <p>– п p и м e n я т ь c p e d c t в a и n d и v и d y a л ь н o й з a щ и т ы в z a в и c и m o c t и o t x a p a k t e p a в ы п o л н я e m ы x p a б o т ;</p> <p>– п p и м e n я т ь c p e d c t в a п o ж a p o т y ш e n и я (o г n e т y ш и т e л ь) в c л y ч a e в o з н и k н o в e n и я n e o б x o d и m o c t и ;</p> <p>– c o б л ю d a т ь т p e б o в a n и я o x p a n ы и б e z o п a c н o c t и т p y d a п p и п p o в e d e n и и p a б o т ;</p> <p>– з a ч и щ a т ь k o n t a k т ы ;</p> |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>освобождению пострадавшего от действия электрического тока;</p> <p>оказывать первую помощь пострадавшим на производстве;</p> <p>применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ;</p> <p>применять средства пожаротушения (огнетушитель) в случае возникновения необходимости;</p> <p>соблюдать требования охраны и безопасности труда при проведении работ;</p> <p>зачищать контакты;</p> <p>выполнять мероприятия по освобождению пострадавшего от действия электрического тока;</p> <p>оказывать первую помощь пострадавшим на производстве;</p> <p>применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ;</p> <p>применять средства пожаротушения (огнетушитель) в случае возникновения необходимости;</p> <p>выполнять простые слесарные операции по изготовлению несложных конструкций и деталей;</p> <p>применять ручной и механизированный инструмент при ремонте металлических деталей;</p> <p>устранять простые дефекты элементов воздушных линий электропередачи;</p> <p>готовить и устанавливать ремонтные зажимы.</p> | <p>– выполнять мероприятия по освобождению пострадавшего от действия электрического тока;</p> <p>– оказывать первую помощь пострадавшим на производстве;</p> <p>– применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ;</p> <p>– применять средства пожаротушения (огнетушитель) в случае возникновения необходимости;</p> <p>– выполнять простые слесарные операции по изготовлению несложных конструкций и деталей;</p> <p>– применять ручной и механизированный инструмент при ремонте металлических деталей;</p> <p>– устранять простые дефекты элементов воздушных линий электропередачи;</p> <p>– готовить и устанавливать ремонтные зажимы.</p> |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

## ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ

### рабочей программы дисциплины

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры, протокол № 9 от «22» мая 2026г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплины, а также современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах, актуализации перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.