

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Хатямов Рушан Фаритович  
Должность: Директор филиала СамГУПС в г. Пензе  
Дата подписания: 12.05.2021 18:24:59  
Уникальный программный ключ:  
98fd15750393b14b837b6336369ff46764a01e8ae27bb7c6fb7394f99821e0ad

Приложение к ППССЗ  
специальности 13.02.07  
Электроснабжение (по отраслям)

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

### **УП.03.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА (электромонтажная)**

### **профессионального модуля ПМ 03 «Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей»**

**специальности**

**13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)**

*Базовая подготовка среднего профессионального образования*

*Год начала подготовки 2020*

*очная форма и заочная форма обучения*

Квалификация: техник

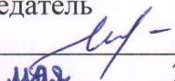
**Пенза 2020**

**ОДОБРЕНА**

на заседании ЦК специальностей 13.02.07  
Электроснабжение (по отраслям) и 27.02.03  
Автоматика и телемеханика на транспорте  
(железнодорожном транспорте)

Протокол от «15» мая 2020 г. № 9

Председатель

 /Е.Н. Сидорова/  
«15» мая 2020 г.

**СОГЛАСОВАНА**

Заместитель директора по связям с  
предприятиями  
филиала СамГУПС в г. Пензе

«18» мая 2020 г. М.А. Кузнецов



Рабочая программа учебной практики УП.03.01 Учебная практика (Электромонтажная) составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) и учебным планом по специальности 13.02.07 Электроснабжения (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «14» декабря 2017 г. № 1216.

**Разработчик:** преподаватель специальных дисциплин филиала СамГУПС в г Пенза Гришин А.В.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|   |                                                                   |    |
|---|-------------------------------------------------------------------|----|
| 1 | ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫУЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ                         | 4  |
| 2 | СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ                           | 6  |
| 3 | УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ             | 10 |
| 4 | КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ | 15 |

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

## **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД). В ходе освоения программы учебной практики осуществляется формирование и овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями в соответствии с ФГОС СПО:

ПК 3.1 Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования.

ПК 3.3 Находить и устранять повреждения оборудования.

ПК 3.3 Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения.

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

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

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

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 03. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию,

демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

## **1.2 Цели и задачи практики, требования к результатам учебной практики**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения программы учебной практики должен:

### **иметь практический опыт:**

- составлении планов ремонта оборудования;
- организации ремонтных работ оборудования электроустановок;
- обнаружении и устранении повреждений и неисправностей оборудования электроустановок;
- производстве работ по ремонту устройств электроснабжения, разборке, сборке и регулировке отдельных аппаратов;
- расчетах стоимости затрат материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов на ремонт устройств электроснабжения;
- анализе состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования;

- разборке, сборке, регулировке и настройке приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения.

#### **уметь:**

- выполнять требования по планированию и организации ремонта оборудования;
- контролировать состояние электроустановок и линий электропередачи;
- устранять выявленные повреждения и отклонения от нормы в работе оборудования;
- выявлять и устранять неисправности в устройствах электроснабжения, выполнять основные виды работ по их ремонту;
- составлять расчетные документы по ремонту оборудования;
- рассчитывать основные экономические показатели деятельности производственного подразделения;
- проверять приборы и устройства для ремонта и наладки оборудования электроустановок и выявлять возможные неисправности;
- настраивать, регулировать устройства и приборы для ремонта оборудования электроустановок и производить при необходимости их разборку и сборку.

## **2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **2.1 Объем практики и виды учебной работы**

| Вид учебной работы                                                                                                                                            | Объем часов |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| УП.03.01 Учебная практика (электромонтажная, слесарная)                                                                                                       | 72          |
| Промежуточная аттестация учебной практики УП.03.01 Учебная практика (электромонтажная) в форме дифференцированного зачета в 5 семестре – очная форма обучения |             |
| Промежуточная аттестация учебной практики УП.03.01 Учебная практика (электромонтажная) в форме дифференцированного зачета на 4 курсе – заочная форма обучения |             |

## 2.2 Тематический план

| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем | Виды и содержание работ                                                     | Объем часов | Уровень освоения |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| 1                                                                                         | 2                                                                           | 3           | 4                |
| <b>ПМ 03 Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей</b>   |                                                                             |             |                  |
| <b>УП.03.01 Учебная практика (электромонтажная)</b>                                       |                                                                             | <b>72</b>   |                  |
|                                                                                           | Виды работ                                                                  |             |                  |
|                                                                                           | Тема 1.1 Ремонт и наладка электрических машин                               | <b>8</b>    |                  |
|                                                                                           | Тема 1.2 Ремонт и наладка трансформаторов                                   | <b>24</b>   |                  |
|                                                                                           | Тема 1.3 Ремонт и обслуживание распределительной и пускозащитной аппаратуры | <b>4</b>    |                  |
|                                                                                           | Тема 1.4 Приспособления и механизмы для ремонта электрооборудования         | <b>18</b>   |                  |
|                                                                                           | Тема 1.5 Современные методы диагностики систем электроснабжения             | <b>18</b>   |                  |

| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем | Виды и содержание работ                                                   | Объем часов | Уровень освоения |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| 1                                                                                         | 2                                                                         | 3           | 4                |
| <b>ПМ 03 Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей</b>   |                                                                           |             |                  |
| <b>УП.03.01 Учебная практика (электромонтажная)</b>                                       |                                                                           | <b>72</b>   |                  |
| Тема 1.1 Ремонт и наладка электрических машин                                             | Содержание:                                                               | <b>8</b>    |                  |
|                                                                                           | Разборка электрических машин малой мощности.                              | 4           |                  |
|                                                                                           | Разборка электрических машин большой мощности                             | 4           |                  |
|                                                                                           |                                                                           |             |                  |
| Тема 1.2 Ремонт и наладка трансформаторов                                                 | Содержание:                                                               | <b>24</b>   |                  |
|                                                                                           | Нормативные документы и дефектировочные карты                             | 2           |                  |
|                                                                                           | Разборка и дефектировка трансформаторов.                                  | 4           |                  |
|                                                                                           | Основные неисправности и возможные причины их возникновения               | 2           |                  |
|                                                                                           | Предремонтные мероприятия.                                                | 2           |                  |
|                                                                                           | Основные операции и последовательность разборки и ремонта трансформаторов | 4           |                  |
|                                                                                           | Ремонт трансформаторов                                                    | 2           |                  |
|                                                                                           | Ремонт трансформаторов специального назначения.                           | 2           |                  |
|                                                                                           | Ремонт измерительных трансформаторов                                      | 2           |                  |
|                                                                                           | Ремонт сухих трансформаторов                                              | 2           |                  |
|                                                                                           | Ремонт автотрансформаторов                                                | 2           |                  |
| Тема 1.3 Ремонт и обслуживание распределительной и пускозащитной аппаратуры               | Содержание:                                                               | <b>4</b>    |                  |
|                                                                                           | Осмотры электрооборудования                                               | 4           |                  |
| Тема 1.4 Приспособления и механизмы для ремонта электрооборудования                       | Содержание:                                                               | <b>18</b>   |                  |



|                                                                 |                                                                    |           |  |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------|--|
|                                                                 | Изучение измерительных инструментов                                | 4         |  |
|                                                                 | Изучение конструкции приспособлений                                | 2         |  |
|                                                                 | Изучение различных датчиков                                        | 4         |  |
|                                                                 | Изучение электрических исполнительных механизмов                   | 2         |  |
|                                                                 | Изучение гидравлических и пневматических исполнительных механизмов | 2         |  |
|                                                                 | Проверка электрических счётчиков                                   | 4         |  |
| Тема 1.5 Современные методы диагностики систем электроснабжения | Содержание:                                                        | <b>18</b> |  |
|                                                                 | Определение электрической прочности трансформаторного масла        | <b>6</b>  |  |
|                                                                 | Хроматографический анализ трансформаторного масла                  | <b>6</b>  |  |
|                                                                 | Диагностирование электрических машин методом вибродиагностики      | <b>2</b>  |  |
|                                                                 | Диагностика состояния кабельных линий                              | <b>4</b>  |  |

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

#### **3.1 Требования к материально-техническому требованию**

Реализация рабочей программы учебной практики УП.03.01 Учебная практика (электромонтажная) проходит в мастерской:

##### **Мастерская №106 Монтажа электронных устройств**

Электромонтажные столы

Комплектация электромонтажного стола:

Паяльник переменного напряжения 36В

Подставка под паяльник.

Коврик диэлектрический резиновый

Розетка электрическая двойная накладная 36В (для подключения электрического паяльника)

Трансформатор понижающий ПОБС

Автоматический переключатель ЕKF6А

Счетчик однофазный электрический НЕВА 101 1S0330V5(60)A50Hz–  
Распределительная коробка HEGELY191.Y192

Патрон карболитовый 250V4A~E27

Светодиодная лампа ОНЛАЙТ 60Вт

Выключатель накладной (Makel10AX250V~TS4915 –EN60669 –1)

Розетка электрическая накладная 230В

Звонок электрический Зуммер-1-01

Кнопка для звонка 230В HEGELA1-02

Набор инструментов

Плакат электробезопасности для выполнения электромонтажных работ

Халаты ЛАБОРАНТа цв. чер. тк. бязь

Стол для обучающихся

##### **Кабинет № 102 Помещение для самостоятельной работы**

Мебель:

1. Стол читательский

2. Стол компьютерный
3. Стол одготумбовый
4. Стулья
5. Шкаф-витрина для выставок
6. Стол для инвалидов СИ-1

#### Технические средства

1. Компьютер Pentium 2,90 GHz, 2048 Mb—1 шт.
2. Компьютер Pentium 2,90 GHz, 4096 Mb—3 шт.
3. Компьютер Core3DUO2,66 GHz, 4096 Mb-1 шт.
4. Портативная индукционная петля для слабослышащих VERT-3A
5. Клавиатура с азбукой Брайля.

#### Комплект лицензионного программного обеспечения

MSWindows7 (сублицензионный договор No CD-130533001 от 33.05.3013)

MSOffice2013 (сублицензионное соглашение к государственному контракту от 31 мая 2014 г. No 10-14)

Kaspersky Endpoint Security for Windows

Yandex Browser (GNU Lesser General Public License)7-zip (GNUGPL)

Unreal Commander (GNUGPL)

#### Выход в интернет

Расположенный по адресу: Пензенская обл., г. Пенза, ул. Володарского/Октябрьская, 98/5 (учебный корпус № 1)

### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

#### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### Основная литература:

1. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н. К. Полуянович. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. —

396 с. — ISBN 978-5-8114-1201-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/86020>. — Режим доступа: для авториз. пользователей по паролю.

2. Южаков, Б.Г. Ремонт и наладка устройств электроснабжения [Электронный ресурс]: учебное пособие / Б.Г. Южаков. — Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. — 568 с. — ISBN 978-5-89035-976-6. Режим доступа: <https://umczdt.ru/books/41/39323/> по паролю.

3. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н. К. Полуянович. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 396 с. — ISBN 978-5-8114-1201-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/91900>. — Режим доступа: для авториз. пользователей по паролю.

4. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н. К. Полуянович. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 396 с. — ISBN 978-5-8114-1201-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/104955>. — Режим доступа: для авториз. пользователей по паролю.

5. Южаков, Б.Г. Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей: часть 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие: в 2 ч. / Б.Г. Южаков. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 278 с. — ISBN 978-5-906938-72-5 978-5-906938-93-0. — Режим доступа: <https://umczdt.ru/books/41/225481/> по паролю.

6. Южаков, Б.Г. Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей: часть 2 [Электронный ресурс]: учебное пособие: в 2 ч. / Б.Г. Южаков. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 138 с. — ISBN 978-5-906938-72-5 978-5-906938-73-2. — Режим доступа: <https://umczdt.ru/books/41/18739/> по паролю.

7. Жмудь, Д.Д. Устройство и техническое обслуживание контактной сети магистральных электрических железных дорог [Электронный ресурс]: учебное пособие / Д.Д. Жмудь. – Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. – 736 с. – ISBN 978-5-907055-39-1. – Режим доступа: <https://umczdt.ru/books/41/230294/> по паролю.
8. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н. К. Полуянович. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 396 с. — ISBN 978-5-8114-1201-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112060>. — Режим доступа: для авториз. пользователей по паролю.

Дополнительная литература:

1. Илларионова, А.В. Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Илларионова, О.Г. Ройзен, А.А. Алексеев. – Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. – 212 с. – ISBN 978-5-906938-10-7. – Режим доступа: <https://umczdt.ru/books/41/39320/> по паролю.
2. Ухина, С.В. Электроснабжение электроподвижного состава [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.В. Ухина. – Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. – 187 с. – ISBN 978-5-89035-921-6. – Режим доступа: <https://umczdt.ru/books/37/225772/> по паролю.
3. Козлов, А. Н. Собственные нужды тепловых, атомных и гидравлических станций и подстанций [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. Н. Козлов, В. А. Козлов, А. Г. Ротачева. — 3-е изд., испр. — Благовещенск: АмГУ, 2017. — 315 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156477>. — Режим доступа: для авториз. пользователей по паролю.

4. Козлов, А. Н. Гидравлические электрические станции [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. Н. Козлов, В. А. Козлов, А. Г. Ротачева; составитель А. Н. Козлов [и др.]. — Благовещенск: АмГУ, 2017. — 372 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156448>. — Режим доступа: для авториз. пользователей по паролю.
5. Ройзен, О.Г. ФОС ПМ 02 Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей [Электронный ресурс]: методическое пособие по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) / О.Г. Ройзен. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 116 с. — ISBN. Режим доступа: <https://umczdt.ru/books/41/226177/> по паролю.
6. Терлецкий, С.В. МДК 02.01 Ремонт и наладка устройств электроснабжения. МП "Организация самостоятельной работы" [Электронный ресурс]: методическое пособие для специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) / С.В. Терлецкий. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 88 с. — ISBN. Режим доступа: <https://umczdt.ru/books/41/223447/> по паролю.
7. Капралова, М.А. Устройство и эксплуатация систем релейной защиты и автоматизированных систем управления [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.А. Капралова. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 87 с. — ISBN 978-5-907055-50-6. — Режим доступа: <https://umczdt.ru/books/41/230295/> по паролю.

### **3.3. Общие требования к организации практики**

Освоение учебной практики УП.03.01 Учебная практики (электромонтажная) профессионального модуля ПМ 03 Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей, является обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках данного модуля.

Дифференцированный зачет по учебной практике принимает мастер производственного обучения, обучающийся должен показать знание методов выполнения и организации работ, входящих в программу практики.

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Дифференцированный зачет по учебной практике УП.03.01 Учебная практики (электромонтажная) для очной формы обучения выставляется в 5 семестре проводится в форме тестирования. Учебная практика является рассредоточенной, дифференцированный зачет в 5 семестре выставляется на основании данных аттестационного листа, характеристики на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения учебной практики УП.03.01 Учебная практики (электромонтажная), дневника установленной формы (дневники выдаются централизованно председателем предметной цикловой комиссии специальности), а так же отчета по практике по индивидуальному заданию (включая вопросы электромонтажных, слесарных работ).

| <b>Результаты обучения<br/>(освоенные<br/>профессиональные<br/>компетенции)</b> | <b>Основные показатели оценки<br/>результата</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Формы и<br/>методы<br/>контроля и<br/>оценки</b>                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 3.1 Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- точность выполнения профилактических работ;</li> <li>- правильное составление календарных графиков выполнения работ;</li> <li>- обоснование периодичности выполнения работ;</li> <li>- правильность определения объемов, сроков и продолжительности ремонтных работ;</li> <li>- быстрота ликвидации последствий аварий или устранения полученных повреждений;</li> <li>- правильность оформления и заполнения ремонтной документации;</li> <li>- поддержание работоспособности технического состояния</li> </ul> | Оформление дневников в соответствие с программой учебной практики. Зачет учебной практике |

|                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                     | электрооборудования в соответствии с нормативно технической документацией.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| ПК 3.2 Находить и устранять повреждения оборудования                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>-правильность планирования профилактических работ;</li> <li>-грамотное составление план - графиков профилактических работ;</li> <li>-качественное заполнение нормативно-технической документации;</li> <li>-порядок проведения очередных и внеочередных обходов и осмотров в соответствии с требованиями и инструкциями;</li> <li>-правильное выявление и устранение повреждений электрооборудования;</li> <li>-осуществление контроля за состоянием электроустановок и линий электропередачи.</li> </ul> |  |
| ПК 3.3 Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения                                                       | - порядок проведения, текущего и капитального ремонтов трансформаторов, электрических машин, коммутационных аппаратов, распределительных устройств, электрооборудования и электрических аппаратов электрических подстанций и сетей.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| ПК 3.4 Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения.                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>-точность и своевременность составления прогноза (анализа) материальных, финансовых и трудовых ресурсов для проведения ремонтных работ;</li> <li>-точность расчёта капитальных вложений в развитие производственной базы ремонта. Качество эксплуатации воздушных и кабельных линий электропередачи</li> </ul>                                                                                                                                                                                            |  |
| ПК 3.5 Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования. | -правильность проведения проверки и анализа состояния устройств механизации при ремонте электрооборудования, измерительных приборов, диагностических устройств, комплексов и ручного слесарного инструмента.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| ПК 3.6 Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических              | <ul style="list-style-type: none"> <li>-соблюдение технологической последовательности ремонта устройств и приборов для ремонта и наладки электрооборудования электроустановок и сетей;</li> <li>- оперативное составление перечня операций для проведения ремонта электрооборудования подстанций и сетей;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                             |  |



| <b>Результаты<br/>(освоенные общие компетенции)</b>                                                                                    | <b>Основные показатели оценки результата</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Формы и методы контроля и оценки</b>                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>– владение разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности;</li> <li>– использование специальных методов и способов решения профессиональных задач;</li> <li>– выбор эффективных технологий и рациональных способов выполнения профессиональных задач.</li> </ul>                                                   | Оформление дневников в соответствие с программой учебной практики. Зачет учебной практики. |
| ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности;</li> <li>– анализ информации, выделение в ней главных аспектов, структурирование, презентация;</li> <li>– владение способами систематизации полученной информации.</li> </ul> |                                                                                            |
| ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализ качества результатов собственной деятельности;</li> <li>– организация собственного профессионального развития и самообразования в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры.</li> </ul>                                                                                                                                 |                                                                                            |
| ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>– объективный анализ и внесение коррективов в результаты собственной деятельности;</li> <li>– постоянное проявление ответственности за качество выполнения работ.</li> </ul>                                                                                                                                                                                             |                                                                                            |
| ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста | <ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдение норм публичной речи и регламента;</li> <li>– создание продукт письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                           |                                                                                            |

|                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– осознание конституционных прав и обязанностей;</li> <li>– соблюдение закона и правопорядка;</li> <li>– осуществление своей деятельности на основе соблюдения этических норм и общечеловеческих ценностей;</li> <li>– демонстрацию сформированности российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну).</li> </ul> |  |
| ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдение норм экологической чистоты и безопасности;</li> <li>– осуществление деятельности по сбережению ресурсов и сохранению окружающей среды;</li> <li>– владение приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера.</li> </ul>                                                                                                  |  |
| ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | <ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдение норм здорового образа жизни, осознанное выполнение правил безопасности жизнедеятельности;</li> <li>– составление своего индивидуального комплекса физических упражнений для поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</li> </ul>                                                                                                                                       |  |
| ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>– уровень активного взаимодействия с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения;</li> <li>– результативность работы при использовании информационных программ.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                               |  |
| ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– изучение нормативно-правовой документации, технической литературы и современных научных разработок в области будущей профессиональной деятельности на государственном языке;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                              |  |

|                                                                             |                                                                                                                                                                                                      |  |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                             | – владение навыками технического перевода текста, понимание содержания инструкций и графической документации на иностранном языке в области профессиональной деятельности.                           |  |
| ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере | <ul style="list-style-type: none"> <li>– определение успешной стратегии решения проблемы;</li> <li>– разработка и презентация бизнес-плана в области своей профессиональной деятельности.</li> </ul> |  |