

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.03.01 ПМ.03. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО РЕМОНТУ ОБОРУДОВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДСТАНЦИЙ И СЕТЕЙ

для специальности

13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

Базовая подготовка

среднего профессионального образования

Очная форма обучения на базе

основного общего образования / среднего общего образования

Заочная форма обучения на базе среднего общего образования

УЛАН-УДЭ 2021

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.

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

Подпись соответствует файлу документа




Рабочая программа учебной практики разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) (базовая подготовка) и является дополнением к рабочим учебным программам профессиональных модулей специальности.

РАССМОТРЕНО

ЦМК специальности 13.02.07

протокол № от « 7 » 2021 г.

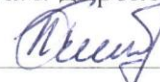
Председатель ЦМК

 М.Н. Кузнецов
(подпись) (И.О.Ф.)

« 07 » июня 20 21 г.

УТВЕРЖДАЮ

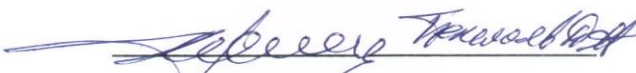
Зам. директора колледжа по ПО

 П.М. Дмитриев
(подпись) (И.О.Ф.)

СОГЛАСОВАНО



(должность)


(подпись) (И.О.Ф.)

« 07 » июня 20 21 г.

Разработчики:

Кузнецов М.Н. преподаватель УУКЖТ

Тюпова М.Н. преподаватель УУКЖТ

Бадмаев А.В. преподаватель УУКЖТ

Обедкина А.В. преподаватель УУКЖТ

СОДЕРЖАНИЕ

| | Стр. |
|---|-------------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ | 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ | 7 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ | 9 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ | 11 |
| 5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ | 17 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.03.01 ПМ 03. Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью Программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), укрупненной группы 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД) «Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей» и соответствующих профессиональных и общих компетенций (ПК и ОК):

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

ОК 02. 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 учетом особенностей социального и культурного контекста;

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;

ПК 3.1. Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования

ПК 3.2. Находить и устранять повреждения оборудования

ПК 3.3. Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения

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

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

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

Место учебной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: входит в профессиональные модули.

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

Цель учебной практики– формирование у обучающихся практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта, необходимых для формирования общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся по итогам учебной практики должен:

иметь практический опыт в:

- 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.

знать:

- виды ремонтов оборудования устройств электроснабжения;
- методы диагностики и устранения неисправностей в устройствах электроснабжения;
- технологию ремонта оборудования устройств электроснабжения;
- методические, нормативные и руководящие материалы по организации учета и методам обработки расчетной документации;
- порядок проверки и анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования электроустановок;
- технологию, принципы и порядок настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Очная форма обучения на базе основного общего образования / среднего общего образования:

В рамках освоения ПМ.03 - 72 часа (2 недели)

Заочная форма обучения на базе среднего общего образования:

В рамках освоения ПМ.03 - 72 часа (2 недели)

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план и содержание учебной практики УП.03.01

| Наименование разделов и тем | Результаты работ | Виды работ | Коды компетенций | Количество часов | |
|---|------------------|--|--|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 4 семестр, 3 курс/2 семестр, 2 курс | | | | | |
| Ремонт и наладка устройств электроснабжения | | | | | |
| ПМ.03 УП.03.01 | | | | | |
| МДК.03.01 Ремонт и наладка устройств электроснабжения | 1 | Качественное проведение мероприятий, обеспечивающие безопасное выполнение основных видов работ | Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ | ОК 01 ОК 04 ОК 05 ПК3.1 ПК3.2 ПК3.4 ПК3.5 | 6 |
| | 2 | Понимание технологии текущего ремонта масляных выключателей на напряжение 6-10 кВ | Текущий ремонт масляных выключателей на напряжение 6-10 кВ | ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК07 ПК3.2 ПК3.3 | 6 |
| | 3 | Понимание технологии текущего ремонта масляных выключателей на напряжение 220кВ | Текущий ремонт масляных выключателей на напряжение 220кВ | ОК 04 ОК 07 ОК 08 ОК 11 ПК3.2 ПК3.3 | 6 |
| | 4 | Понимание технологии текущего ремонта масляных выключателей на напряжение 35; 27,5 кВ | Текущий ремонт масляных выключателей на напряжение 35; 27,5 кВ | ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК3.3 | 6 |
| | 5 | Понимание технологии текущего ремонта разъединителей, РЛН-35,РД-35) | Текущий ремонт разъединителей, РЛН-35,РД-35) | ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК07 | 6 |

| | | | | | |
|---------------|--|--|--|----------------|--|
| | | | | ПК3.2 ПК3.3 | |
| 6 | Понимание технологии безопасного выполнения основных видов работ | Текущий ремонт разъединителей (220кВ) | ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК07 ПК3.3 ПК3.5 ПК3.6 | 6 | |
| 7 | Понимание технологии безопасного выполнения основных видов работ | Текущий ремонт разъединителей, РЛН-10,5 | ОК 01 ОК 04 ОК 05 ПК3.1 ПК3.2 ПК3.4 ПК3.5 | 6 | |
| 8 | Понимание технологии безопасного выполнения основных видов работ | Текущий ремонт отделителей, короткозамыкателей | ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК07 ПК3.2 ПК3.3 | 6 | |
| 9 | Понимание технологии безопасного выполнения основных видов работ | Текущий ремонт вакуумных выключателей ВВ/ТЭЛ-10 кВ, ВВУ- 27,5 кВ | ОК 04 ОК 07 ОК 08 ОК 11 ПК3.2 ПК3.3 | 6 | |
| 10 | Понимание технологии безопасного выполнения основных видов работ | Текущий ремонт трансформатора напряжение 110-220 кВ. | ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК3.3 | 6 | |
| 11 | Понимание технологии безопасного выполнения основных видов работ | Текущий ремонт трансформатора тока 110-220 кВ. | ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК07 ПК3.2 ПК3.3 | 6 | |
| 12 | Понимание технологии безопасного выполнения основных видов работ | Дифференцированный зачет | ОК01 – ОК11 ПК3.3 ПК3.5 ПК3.6 | 6 | |
| Всего: | | | | 72 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Рабочая учебная программа учебной практики реализуется в лаборатории «Электроснабжения», «Электрических подстанций», в учебных электромонтажных мастерских и на учебном полигоне «Технического обслуживания и ремонта устройств электроснабжения», предприятия обслуживающие устройства электроснабжения потребителей электрической энергии

Оборудование лаборатории «Электроснабжение»:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места для обучающихся;
- наглядные пособия (плакаты, стенды);
- учебно-методический комплекс для студентов.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер;

лицензионное программное обеспечение Оборудование лаборатории и рабочих мест «Электрические подстанции»:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места для обучающихся;
- наглядные пособия (плакаты, стенды);
- учебно-методический комплекс для студентов.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер;
- лицензионное программное обеспечение.
- мультимедийное оборудование;

Оборудование электромонтажных мастерских и рабочих мест:

- рабочее места преподавателя;

- рабочие места для обучающихся, оснащенные для выполнения монтажных работ;

- наглядные пособия (плакаты, стенды);
- учебно-методический комплекс для студентов;
- инструменты, оборудования, материалы для выполнения монтажных работ

Оборудование учебного полигона «Технического обслуживания и ремонта устройств электроснабжения».

- первая секция шин ОРУ – 27,5 кВ (ячейки ввода, ФКС, ДПР, ТСН, ТН)
- ячейка КРУН – 10 кВ
- отделитель, короткозамыкатель 110 кВ
- выключатель У – 220 кВ

- ввода выключателя МКП – 110 кВ
- трансформаторы тока и напряжения 220 кВ
- сборные шины 35 кВ

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов

1. Основная учебная литература:

1.1. Южаков Б.Г. Технология и организация обслуживания и ремонта устройств электроснабжения. М.: Желдориздат, 2004.

2. Дополнительная учебная литература

2.1. Петров Е.Б. Электрические подстанции: Методическое пособие по дипломному и курсовому проектированию. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2004.

2.2. Почаевец В.С. Автоматизированные системы управления устройствами электроснабжения железных дорог: Учебник для техникумов и колледжей ж.-д. транспорта. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2003.

2.3. Технологические карты на межремонтные испытания оборудования тяговых и трансформаторных подстанций железных дорог. Департамент электрификации и электроснабжения ОАО «РЖД». М.: Трансиздат, 2005.

2.4. Технологические карты на капитальный ремонт оборудования тяговых и трансформаторных подстанций железных дорог. Департамент электрификации и электроснабжения ОАО «РЖД». М.: Трансиздат, 2005.

2.5. Технологические карты на текущий ремонт оборудования тяговых и трансформаторных подстанций железных дорог. Департамент электрификации и электроснабжения ОАО «РЖД». М.: Трансиздат, 2004.

3. Интернет ресурсы:

3.1. Сайт компании ОАО «РЖД»: <http://rzd.ru/>;

3.2. Сайт ВСЖД: <http://vszd.rzd.ru>

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

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки (с применением активных и интерактивных методов) |
|---|--|--|
| 1 | 2 | 3 |
| ПК 3.1. Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования | точность выполнения профилактических работ; правильное составление календарных графиков выполнения работ; обоснование периодичности выполнения работ; правильность определения объемов, сроков и продолжительности ремонтных работ; быстрота ликвидации последствий аварий или устранения полученных повреждений; правильность оформления и заполнения ремонтной документации; поддержание работоспособности технического состояния электрооборудования в соответствии с нормативно-технической документацией. | Наблюдение и оценка при проведении устного контроля: на практических занятиях; защите отчетов по учебной практике; |
| ПК 3.2. Находить и устранять повреждения оборудования | правильность планирования профилактических работ; грамотное составление план - графиков профилактических работ; качественное заполнение нормативно- технической документации; порядок проведения очередных и внеочередных обходов и осмотров в соответствии с требованиями и инструкциями; правильное выявление и устранение повреждений электрооборудования; осуществление контроля за состоянием электроустановок и линий электропередачи. | Наблюдение и оценка при проведении устного контроля: на практических занятиях; защите отчетов по учебной практике; |

| | | |
|---|--|--|
| 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. | Наблюдение и оценка при проведении устного контроля: на практических занятиях; защите отчетов по учебной практике; |
| ПК 3.4. Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения | точность и своевременность составления прогноза (анализа) материальных, финансовых и трудовых ресурсов для проведения ремонтных работ; точность расчёта капитальных вложений в развитие производственной базы ремонта. | Наблюдение и оценка при проведении устного контроля: на практических занятиях; защите отчетов по учебной практике; |
| 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. | Наблюдение и оценка при проведении устного контроля: на практических занятиях; защите отчетов по учебной практике; |
| ПК 3.6. Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей | соблюдение технологической последовательности ремонта устройств и приборов для ремонта и наладки электрооборудования электроустановок и сетей; оперативное составление перечня операций для проведения ремонта электрооборудования подстанций и сетей; быстрота выполнения настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок. | Наблюдение и оценка при проведении устного контроля: на практических занятиях; защите отчетов по учебной практике; |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | владение разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности; использование специальных методов и способов решения профессиональных задач; выбор эффективных технологий и рациональных способов выполнения профессиональных задач. | Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике |

| | | |
|---|---|---|
| <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> | <p>планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности; анализ информации, выделение в ней главных аспектов, структурирование, презентация; владение способами систематизации полученной информации.</p> | <p>Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике</p> |
| <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p> | <p>анализ качества результатов собственной деятельности; организация собственного профессионального развития и самообразования в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры.</p> | <p>Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике</p> |
| <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p> | <p>объективный анализ и внесение коррективов в результаты собственной деятельности; постоянное проявление ответственности за качество выполнения работ.</p> | <p>Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике</p> |
| <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> | <p>соблюдение норм публичной речи и регламента; создание продукт письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке.</p> | <p>Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике</p> |
| <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</p> | <p>осознание конституционных прав и обязанностей; соблюдение закона и правопорядка; осуществление своей деятельности на основе соблюдения этических норм и общечеловеческих ценностей; демонстрирование сформированности российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну).</p> | <p>Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике</p> |

| | | |
|---|---|---|
| <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> | <p>соблюдение норм экологической чистоты и безопасности; осуществление деятельности по сбережению ресурсов и сохранению окружающей среды; владение приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера.</p> | <p>Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике</p> |
| <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p> | <p>соблюдение норм здорового образа жизни, осознанное выполнение правил безопасности жизнедеятельности; составление своего индивидуального комплекса физических упражнений для поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> | <p>Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике</p> |
| <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p> | <p>уровень активного взаимодействия с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; результативность работы при использовании информационных программ.</p> | <p>Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике</p> |
| <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p> | <p>изучение нормативно-правовой документации, технической литературы и современных научных разработок в области будущей профессиональной деятельности на государственном языке; владение навыками технического перевода текста, понимание содержания инструкций и графической документации на иностранном языке в области профессиональной деятельности.</p> | <p>Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике</p> |
| <p>ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p> | <p>определение успешной стратегии решения проблемы; разработка и презентация бизнес-плана в области своей профессиональной деятельности.</p> | <p>Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике</p> |

| <p align="center">Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</p> | <p align="center">Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</p> |
|--|--|
| <p>иметь практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. | <p>Наблюдение на практических занятиях при выполнении работ на учебной практике, оформлении отчетов по практикам, моделировании производственных процессов и ситуаций, при решении производственных заданий дифференцированный зачет</p> |
| <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. | <p>Наблюдение на практических занятиях при выполнении работ на учебной практике, оформлении отчетов по практикам, моделировании производственных процессов и ситуаций, при решении производственных заданий дифференцированный зачет</p> |
| <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – виды ремонтов оборудования устройств электроснабжения; – методы диагностики и устранения неисправностей в устройствах электроснабжения; – технологию ремонта оборудования устройств электроснабжения; – методические, нормативные и руководящие материалы по организации учета и методам обработки расчетной документации; | <p>Наблюдение на практических занятиях при выполнении работ на учебной практике, оформлении отчетов по практикам, моделировании производственных процессов и ситуаций, при решении производственных заданий дифференцированный зачет</p> |

| | |
|--|--|
| <p>– порядок проверки и анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования электроустановок;</p> <p>- технологию, принципы и порядок настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения.</p> | |
|--|--|

5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| № | Дата внесения изменения | № страницы | До внесения изменения | После внесения изменения |
|----|-------------------------|------------|-----------------------|--------------------------|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | | | | |
| 13 | | | | |