

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Маланичева Наталья Николаевна
Должность: директор филиала
Дата подписания: 07.06.2024 16:34:42
Уникальный программный ключ:
94732c3d953a82d495dcc3155d5c573883fedd18

Приложение
к ППССЗ по специальности
13.02.07_Электроснабжение (по отраслям)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ПРЕДДИПЛОМНОЙ)
Производственная практика (преддипломная)
по специальности
13.02.07_Электроснабжение (по отраслям)**

Базовая подготовка
среднего профессионального образования
(год начала подготовки: 2024)

2024

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

1.1. Область применения программы

Программа производственной практики (преддипломной) является частью основной профессиональной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ОПОП-ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) в части освоения квалификации «Техник» и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

- организация электроснабжения электрооборудования по отраслям;
- техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей;
- организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей;
- обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей.

1.2. Цели и задачи практики – требования к результатам освоения производственной практики (преддипломной)

- закрепление, обобщение и совершенствование обучающимися теоретических знаний и практических навыков, сбор, подготовка и систематизация материала для выполнения выпускной квалификационной работы.

Задачи производственной (преддипломной) практики:

- развитие общих и профессиональных компетенций;
- проверка готовности студента к самостоятельной производственной деятельности;
- закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности студентом в сфере изучаемой профессии;
- сбор и анализ материалов для подготовки выпускной квалификационной работы.

Обучающийся в ходе освоения производственной практики должен:

иметь практический опыт:

- составления электрических схем устройств подстанций и сетей;
- модернизации схем электрических устройств подстанций;
- технического обслуживания трансформаторов и преобразователей электрической энергии;
- обслуживания оборудования распределительных устройств электроустановок;
- эксплуатации воздушных и кабельных линий электропередачи;
- обслуживания систем релейных защит и автоматизированных систем;
- применения инструкций и нормативных правил при составлении отчетов и разработке технологических документов.
- составления планов ремонта оборудования;
- организации ремонтных работ оборудования электроустановок;
- обнаружения и устранения повреждений и неисправностей оборудования электроустановок;
- производства работ по ремонту устройств электроснабжения, разборки, сборки и регулировки отдельных аппаратов;

- расчетов стоимости затрат материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов на ремонт устройств электроснабжения;
- анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования;
- разборки, сборки, регулировки и настройки приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения;

уметь:

- пользоваться нормативно-технической документацией, электрическими и монтажными схемами, технологическими картами;
- обеспечить безопасное производство плановых и аварийных работ в электроустановках;
- выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем в соответствии с требованиями технологических процессов и электробезопасности;
- применять компьютерные и телекоммуникационные средства.

1.3. Требования к результатам освоения производственной (преддипломной) практики

В результате прохождения производственной (преддипломной) практики по ВПД обучающийся должен освоить:

| № п/п | Вид профессиональной деятельности | Профессиональные компетенции |
|--------------|---|---|
| 1 | организация электроснабжения электрооборудования по отраслям | ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3., ПК 3.5, ПК 3.6, ПК 4.1., ПК 4.2. |
| 2 | техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей | ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3., ПК 3.5, ПК 3.6, ПК 4.1., ПК 4.2. |
| 3 | организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей | ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3., ПК 3.5, ПК 3.6, ПК 4.1., ПК 4.2. |
| 4 | обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей | ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3., ПК 3.5, ПК 3.6, ПК 4.1., ПК 4.2. |

1.4. Формы контроля:

Дифференцированный зачет.

1.5. Количество часов на освоение программы производственной (преддипломной) практики.

Всего – 144 часа.

2. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (ПРЕДДИПЛОМНАЯ) ПРАКТИКА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

2.1. Результаты освоения программы производственной (преддипломной) практики

Результатом освоения программы производственной (преддипломной) практики являются сформированные общие (ОК) и профессиональные компетенции (ПК):

| Код | Наименование результата обучения по специальности |
|---------|---|
| ОК 1 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам |
| ОК 2 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 4 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. |
| ОК 9 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |
| ПК 1.1 | Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования; |
| ПК 1.2 | Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования |
| ПК 2.1 | Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей; |
| ПК 2.2 | Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии; |
| ПК 2.3 | Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем; |
| ПК 2.4. | Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения; |
| ПК 2.5. | Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию. |
| 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. |
| ПК 4.1. | Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях; |

| | |
|---------|--|
| ПК 4.2. | Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей. |
|---------|--|

В результате освоения программы производственной практики (преддипломной) реализуется программа воспитания, направленная на формирование следующих личностных результатов (ЛР):

| Код | Наименование результата обучения |
|-------|--|
| ЛР 13 | Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий. |
| ЛР 19 | Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда. |
| ЛР 25 | Способный к генерированию, осмыслению и доведению до конечной реализации предлагаемых инноваций. |
| ЛР 27 | Проявляющий способности к непрерывному развитию в области профессиональных компетенций и междисциплинарных знаний |
| ЛР 30 | Осуществляющий поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения различных задач, профессионального и личностного развития. |
| ЛР 31 | Умеющий эффективно работать в коллективе, общаться с коллегами, руководством, потребителями. |

2.2. Содержание производственной (преддипломной) практики

| код ПК | Производственная (преддипломная) практика | | | | | | |
|---------|--|--|-------------|---|--|------------------|---|
| | Наименование ПК | Виды работ, обеспечивающих формирование ПК | Объем часов | Формат практики (рассредоточено/концентрированно) с указанием базы практики | | Уровень освоения | Показатели освоения ПК |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | |
| ПК 1.1. | Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования; | <ul style="list-style-type: none"> – работать с устройствами электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям; – знать устройство и принцип действия трансформатора. Правил устройств электроустановок; – работать с устройствами и назначениями неактивных – (вспомогательных) частей трансформатора; – принцип работы основного и вспомогательного оборудования; – распределительных устройств средней сложности напряжением до 35 кВ; – конструктивное выполнение распределительных устройств; – определять принцип работы сухих, масляных, двухобмоточных силовых трансформаторов мощностью до 10 000 кВА | 144 | | <p>Реализация программы предполагает проведение производственной практики (преддипломной) на предприятиях/организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и предприятием/организацией, куда направляются обучающиеся. Практика проводится концентрированно в рамках каждого профессионального модуля. При проведении практики по</p> | 3 | <ul style="list-style-type: none"> – выполнение работ по чертежам, эскизам с применением соответствующего такелажа, необходимых приспособлений, специальных инструментов и аппаратуры; – разработка технических условий проектирования строительства, реконструкции и модернизации кабельных линий электропередачи; – изучение схем питания и секционирования контактной сети и линий напряжением выше 1000 В; – изучение принципиальных схем защит электрооборудования, электронных устройств, автоматики и телемеханики |

| | | | | | | |
|--------|---|---|--|---|---|--|
| | | напряжением до 35 кВ | | | | |
| ПК 1.2 | <p>Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования.</p> | <p>– читать схемы питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в объеме, необходимом для выполнения простых работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи под напряжением и вблизи частей, находящихся под напряжением; – читать схемы питания и секционирования контактной сети в объеме, необходимом для выполнения работы в опасных местах на участках с высокоскоростным движением; – читать принципиальные схемы устройств и оборудования электроснабжения в объеме, необходимом для контроля выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения. – разрабатывать электрические схемы электроснабжения</p> | | <p>профилю специальности на производственных предприятиях назначается руководитель практики, который организует работу студентов, а также назначается руководитель практики от образовательной организации, который выдает студентам индивидуальные задания и контролирует их выполнение.</p> | 3 | <p>– составление электрических схем электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям; – внесение на действующие планы изменений и дополнений, произошедших в электрических сетях;</p> |

| | | | | | | | |
|--------|--|--|--|--|--|---|---|
| | | <p>электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям; – читать схемы распределительных сетей 35 кВ, находящихся в зоне эксплуатационной ответственности; – читать простые эскизы и схемы на несложные детали и узлы; – пользоваться навыками чтения схем первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций; – читать схемы первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций;</p> | | | | | |
| ПК 2.1 | <p>Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей;</p> | <p>– разрабатывать электрические схемы устройств электрических подстанций и сетей; – вносить изменения в принципиальные схемы при замене приборов аппаратуры распределительных устройств;</p> | | | | 3 | <p>– составление электрических схем устройств электрических подстанций и сетей; – модернизация схем электрических устройств подстанций;</p> |
| ПК 2.2 | <p>Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии;</p> | <p>– обеспечивать выполнение работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии;</p> | | | | 3 | <p>– техническое обслуживание трансформаторов и преобразователей электрической энергии;</p> |

| | | | | | | | |
|---------|---|--|--|--|--|---|--|
| ПК 2.3 | Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем; | – обеспечивать проведение работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок; | | | | 3 | – обслуживание оборудования распределительных устройств электроустановок; |
| ПК 2.4. | Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения; | – контролировать состояние воздушных и кабельных линий, организовывать и проводить работы по их техническому обслуживанию; | | | | 3 | – эксплуатация воздушных и кабельных линий электропередачи; |
| ПК 2.5. | Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию. | – использовать нормативную техническую документацию и инструкции; – выполнять расчеты рабочих и аварийных режимов действующих электроустановок и выбирать оборудование; – оформлять отчеты о проделанной работе. | | | | 3 | – применение инструкций и нормативных правил при составлении отчетов и разработке технологических документов |
| ПК 3.1 | Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования; | – выполнять требования по планированию и организации ремонта оборудования; – контролировать состояние электроустановок и линий электропередачи; | | | | 3 | – составление планов ремонта оборудования; – организация ремонтных работ оборудования электроустановок |
| ПК 3.2 | Находить и устранять повреждения | – выявлять и устранять неисправности в устройствах | | | | 3 | – обнаружение и устранени и |

| | | | | | | | |
|---------|--|--|--|--|--|---|---|
| | оборудования; | электроснабжения, выполнять основные виды работ по их ремонту; | | | | | повреждений и неисправностей оборудования электроустановок производство работ по ремонту устройств электроснабжения, разборке, сборке и регулировке отдельных аппаратов |
| ПК 3.3. | Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения; | – устранять выявленные повреждения и отклонения от нормы в работе оборудования; | | | | 3 | |
| ПК 3.4. | Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения; | – составлять расчетные документы по ремонту оборудования; – рассчитывать основные экономические показатели деятельности производственного подразделения; | | | | 3 | Расчет стоимости затрат материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов на ремонт устройств электроснабжения |
| ПК 3.5. | Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования; | – проверять приборы и устройства для ремонта и наладки оборудования электроустановок и выявлять возможные неисправности; | | | | 3 | – анализ состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования; разборке, сборке, регулировке и настройке приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения |
| ПК 3.6. | Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей. | – настраивать, регулировать устройства и приборы для ремонта оборудования электроустановок и производить при необходимости их разборку и сборку; | | | | 3 | Настройка и регулировка устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей |
| ПК 4.1 | Обеспечивать безопасное производство плановых | – обеспечивать безопасные условия труда при производстве работ в | | | | 3 | подготовка рабочих мест для безопасного производства |

| | | | | | | | |
|--------|--|--|--|--|--|---|---|
| | и аварийных работ в электрических установках и сетях; | электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах; | | | | | работ |
| ПК 4.2 | Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей. | – заполнять наряды, наряды-допуски, оперативные журналы проверки знаний по охране труда; выполнять расчеты заземляющих устройств и грозозащиты | | | | 3 | оформление работ нарядом-допуском в электроустановках и на линиях электропередачи |

2.3. Содержание разделов производственной (преддипломной) практики

| № | Разделы (этапы) практики | Виды работы на практике, включая самостоятельную работу обучающихся, ч | | | |
|---|---|--|---------|-------------|------------|
| | | подготовительные | полевые | камеральные | всего |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Знакомство с профильной организацией. | 12 | 12 | 12 | 36 |
| 2 | Ознакомление с работой подразделения по профилю ВКР | 2 | 34 | | 36 |
| 3 | Подбор материала по профилю ВКР | 30 | 2 | 4 | 36 |
| 4 | Оформление отчета. Зачет по преддипломной практике | 18 | | 18 | 36 |
| | Всего: | | | | 144 |

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

1. Требования к условиям проведения производственной (преддипломной) практики по профилю специальности.

Реализация программы предполагает проведение производственной (преддипломной) практики на предприятиях/организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и предприятием/организацией, куда направляются обучающиеся.

4. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Реализация производственной (преддипломной) практики проводится концентрированно/рассредоточено, после изучения МДК в рамках профессиональных модулей:

ПМ.01 организация электроснабжения электрооборудования по отраслям;

ПМ.02 техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей;

ПМ.03 организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей;

ПМ. 04 обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей;

Организацию и руководство производственной (преддипломной) практики осуществляют руководители практики от образовательного учреждения и руководитель с места прохождения практики.

5 КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Реализация производственной (преддипломной) практики проводится педагогами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля, соответствующего профессиональному циклу специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы и прошедшие стажировку в профильных организациях.

6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

| Результаты (освоенные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|--|---|--|
| ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. | - определять задачи для достижения поставленной цели по программе производственной практики ПДП. Производственная практика (преддипломная); - выбирать способы решения поставленных задач | Отчет по практике Защита отчета по практике |
| ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. | – определять задачи для поиска информации по программе производственной практики ПДП. Производственная практика (преддипломная); – определять необходимые источники информации; – планировать процесс поиска информации по программе производственной практики ПДП. Производственная практика (преддипломная); – структурировать получаемую информацию; – выделять наиболее значимое в перечне информации по программе производственной практики ПДП. Производственная практика (преддипломная); – оценивать практическую значимость результатов поиска по программе производственной практики ПДП. Производственная практика (преддипломная); – оформлять результаты поиска. | Отчет по практике Защита отчета по практике |
| ОК 04 Эффективно взаимодействовать и | - организовывать работу коллектива и команды при выполнении поставленной | Отчет по практике Защита отчета по |

| | | |
|--|---|--|
| <p>работать в коллективе и команде.</p> | <p>задачи;</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности, основ проектной деятельности; - формирование навыков сотрудничества со сверстниками, умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе обучения, эффективно разрешать конфликты; - готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с использованием различных форм коммуникации; | <p>практике</p> |
| <p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - уметь читать оригинальную литературу по программе производственной практики ПДП. Производственная практика (преддипломная); - использовать электронные образовательные ресурсы на разных языках. | <p>Отчет по практике Защита отчета по практике</p> |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только развитие общих компетенций обеспечивающих их умений, но и сформированность профессиональных компетенций.

| <p>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</p> | <p>Основные показатели оценки результата</p> | <p>Формы и методы контроля и оценки</p> |
|---|--|--|
| <p>ПК 1.1. Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования;</p> | <p>– составление электрических схем электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям – изучение схем питания и секционирования контактной сети и линий напряжением выше 1000 В; – изучение схем питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в пределах дистанции электроснабжения; – изучение принципиальных схем защит электрооборудования, электронных устройств,</p> | <p>Отчет по практике Защита отчета по практике</p> |

| | | |
|---|---|---|
| | <p>автоматики и телемеханики; – изучение устройства и характеристик, отличительных особенностей оборудования нового типа, принципа работы сложных устройств автоматики оборудования нового типа.</p> | |
| <p>ПК 1.2. Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования.</p> | <p>-выполнение работ по чертежам, эскизам с применением соответствующего такелажа, необходимых приспособлений, специальных инструментов и аппаратуры; – внесение на действующие планы изменений и дополнений, произошедших в электрических сетях; – изучение схем питания и секционирования контактной сети и линий напряжением выше 1000 В; – изучение схем питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в пределах дистанции электроснабжения; – изучение принципиальных схем защит электрооборудования, электронных устройств, автоматики и телемеханики</p> | <p>Отчет по практике Защита отчета по практике</p> |
| <p>ПК 2.1. Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей;</p> | <p>Определение видов электрических схем; распознавание видов электрооборудования на принципиальных электрических схемах электрических подстанций и сетей по условным графическим и буквенным обозначением; выполнять работы по поиску неисправностей устройств тяговых подстанций с использованием электрических схем; обоснование выбора электрооборудования электрической подстанции для выполнения работ с</p> | <p>Отчет по практике Защита отчета по практике</p> |

| | | |
|---|--|--|
| | помощью технической документации и инструкций | |
| ПК 2.2. Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии; | Организовывать выполнение работ по техническому обслуживанию устройств тяговой подстанции; планирование выполнения работ по обслуживанию согласно технологическим картам; демонстрация различных способов выполнения работ по техническому обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии | Отчет по практике Защита отчета по практике |
| ПК 2.3. Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем; | Изложение принципов действия электрооборудования распределительных устройств, устройств релейной защиты, аппаратуры автоматизированных систем управления (АСУ); изложение основных положений правил технической эксплуатации выделение основных элементов в конструкции электрооборудования; распределительных устройств релейной защиты, аппаратуры АСУ; определение видов работ по техническому обслуживанию электрооборудования распределительных устройств; выполнение работ по техническому обслуживанию устройств релейной защиты аппаратуру АСУ; демонстрация приемов безопасного производства работ при обслуживании оборудования распределительных устройств электроустановок | Отчет по практике Защита отчета по практике |
| ПК 2.4. Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения; | Определение видов воздушных и кабельных линий, выделение основных элементов их конструкции; изложение основных положений правил | Отчет по практике Защита отчета по практике |

| | | |
|---|--|--|
| | <p>технической эксплуатации электроустановок;</p> <p>выделение основных элементов в конструкции контактной сети;</p> <p>планирование выполнения работ по техническому обслуживанию воздушных и кабельных линий согласно нормативно-технической документации; демонстрация различных способов контроля за состоянием воздушных и кабельных линий; определение видов по техническому обслуживанию воздушных и кабельных линий; демонстрация приемов безопасности производства работ при обслуживании кабельных и воздушных линий</p> | |
| <p>ПК 2.5. Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию.</p> | <p>Создание отчетной и технической документации с применением инструкций, правил, нормативнотехнической документации; обоснование принятых технических решений</p> | <p>Отчет по практике Защита отчета по практике</p> |
| <p>ПК 3.1. Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования;</p> | <p>Определение планирования и организации ремонтных работ оборудования электроустановок.</p> <p>Обоснование составления планов ремонта оборудования Изложение методических, нормативных и руководящих материалов по организации ремонта оборудования устройств электроснабжения.</p> <p>Выполнение требований по планированию и организации ремонтного оборудования</p> | <p>Отчет по практике Защита отчета по практике</p> |
| <p>ПК 3.2. Находить и устранять повреждения оборудования;</p> | <p>Нахождение методов диагностики и устранения неисправностей в устройствах электроснабжения.</p> <p>Определение выявления и устранения неисправности в устройствах</p> | <p>Отчет по практике Защита отчета по практике</p> |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>электроснабжения.</p> <p>Выполнение обнаружения и устранения повреждений и неисправностей оборудования электроустановок.</p> <p>Демонстрация выполнения основных видов работ по ремонту выявленных неисправностей</p> | |
| ПК 3.3. Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения; | <p>Выполнения устранения выявленных повреждений и отклонений от нормы в работе оборудования</p> <p>Планирование производства работ по ремонту устройств электроснабжения</p> | Отчет по практике Защита отчета по практике |
| ПК 3.4. Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения; | <p>Выполнение контролирования состояния электроустановок и линий электропередачи</p> <p>Демонстрация производства работ по ремонту устройств электроснабжения, разборки, сборки регулировки отдельных аппаратов</p> <p>Демонстрация технологии ремонта оборудования устройств электроснабжения</p> | Отчет по практике Защита отчета по практике |
| ПК 3.5. Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования; | <p>Изложение методических, нормативных и руководящих материалов по организации учета и методам обработки расчетной документации</p> <p>Создание расчетных документов по ремонту оборудования</p> <p>Расчеты основных экономических показателей деятельности производственного подразделения</p> <p>Расчеты стоимости затрат материальнотехнических, трудовых и финансовых ресурсов на ремонт устройств электроснабжения</p> | Отчет по практике Защита отчета по практике |
| ПК 3.6. Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей. | <p>Изложение порядка проверки и анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования электроустановок</p> <p>Выполнение анализа состояния устройств и</p> | Отчет по практике Защита отчета по практике |

| | | |
|---|---|---|
| | <p>приборов для ремонта и наладки оборудования</p> <p>Определение технологии, принципы и порядок настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения</p> <p>Демонстрация настраивания, регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и производства при необходимости их разборки и сборки</p> <p>Выполнение разборки, сборки, регулировки и настройки приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения</p> | |
| <p>ПК 4.1. Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях;</p> | <p>Определение видов технической документации, знаков и плакатов безопасности. Изложение основных требований к электроустановкам, обеспечивающие электробезопасность персонала. Изложение основных видов организационных и технических мероприятий по обеспечению безопасности выполнения работ. Умение формировать распорядительную документацию. Изложение особенностей обеспечения безопасных условий труда при аварийных работах</p> | <p>Отчет по практике</p> <p>Защита отчета по практике</p> |
| <p>ПК 4.2. Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей.</p> | <p>Умение оформлять оперативные журналы. Умение оформлять заявки, приказы и уведомления на производство работ различных категорий. Умение оформлять наряд – допуск</p> | <p>Отчет по практике</p> <p>Защита отчета по практике</p> |

