Приложение

к ППССЗ по специальности

13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**УП.03.01 Учебная практика (электромонтажная)**

**по специальности**

**13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)**

Базовая подготовка

среднего профессионального образования

(год начала подготовки:2023)

**г. Нижний Новгород**

**1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**УП.03.01 Учебная практика (электромонтажная)**

**1.1. Область применения программы**

Программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы **–** программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ОПОП-ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности: Электроснабжение (по отраслям) 13.02.07 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 учебной практики – требования к результатам освоения учебной практики**

**-** является освоение обучающимися указанного вида профессиональной деятельности, формирование общих и профессиональных компетенций, а также, приобретение необходимых умений и опыта практической работы.

Обучающийся в ходе освоения учебной практикидолжен:

***уметь:***

У1 - выполнять требования по планированию и организации ремонта оборудования;

У2 - контролировать состояние электроустановок и линий электропередач;

У3 - устранять выявленные повреждения и отклонения от нормы в работе оборудования

У4 - выявлять и устранять неисправности в устройствах электроснабжения ,выполнять основные виды работ по их ремонту

У5 - составлять расчетные документы по ремонту оборудования

У6 - рассчитывать основные экономические показатели деятельности производственного подразделения.

***знать*:**

З1 - проверять приборы и устройства для ремонта ,наладки оборудования электроустановок и выявлять их возможные неисправности

З2 - настраивать, регулировать устройства и приборы для ремонта оборудования электроустановок и производить при необходимости их разборку и сборку.

***иметь практический опыт:***

ПО 1 - составлении планов ремонта оборудования;

ПО 2 - организации ремонтных работ оборудования электроустановок;

ПО 3 - обнаружении и устранении повреждений и неисправностей оборудования электроустановок;

ПО 4 - производстве работ по ремонту устройств электроснабжения, разборке, сборке и регулировке отдельных аппаратов;

ПО 5 - расчетах стоимости затрат материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов на ремонт устройств электроснабжения;

ПО 6 - анализе состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования;

ПО 7 - разборке, сборке, регулировке и настройке приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения.

**1.3. Требования к результатам освоения учебной практики**

В результате прохождения учебной 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 |
| 2 | Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей; | ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5 |
| 3 | Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей; | ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.3; ПК 3.4, ПК 3.5; ПК 3.6 |
| 4 | Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей | ПК 4.1; ПК 4.2; |

**1.4. Формы контроля:**

дифференцированный зачет

**1.5. Количество часов на освоение программы учебной практики.**

Всего **\_\_\_**72\_**\_**час.

**2. УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

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

**2.1. Результаты освоения программы учебной практики**

Результатом освоения программы учебной практики являются сформированные общие (ОК) и профессиональные компетенции (ПК*):*

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование общих и профессиональных компетенций** |
| 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. |
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |

В результате освоения программы учебной (производственной) практики 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 учебной практики**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **код ПК** | **Учебная 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 3.1 | Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования | − выполнять требования по планированию и организации ремонта оборудования;  − контролировать состояние электроустановок и линий электропередачи; | **72** | **-** | **-** | 3 | − составление планов ремонта оборудования;  − организация ремонтных работ оборудования электроустановок |
| ПК 3.2 | Находить и устранять повреждения оборудования | - заполнять дефектные ведомости, ведомости объема работ с перечнем необходимых запасных частей и материалов, маршрутную карту, другую техническую документацию;  - читать простые эскизы и схемы на несложные детали и узлы;  -пользоваться навыками чтения схем первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций; |  | **-** | 3 | обнаружение и устранение повреждений и неисправностей оборудования электроустановок |
| - читать схемы первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций;   - осваивать новые устройства (по мере их внедрения);  - организовывать разработку и пересмотр должностных инструкций подчиненных работников более высокой квалификации. |
| ПК3.3 | Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения | - устранять выявленные повреждения и  отклонения от нормы в работе  оборудования;  - применять технологию ремонта оборудования  устройств электроснабжения; |  |  | **-** | 3 | производство работ по ремонту устройств электроснабжения, разборке, сборке и регулировке отдельных аппаратов |
| 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; |  |  |  |  | расчет стоимости затрат  материально-технических, трудовых и  финансовых ресурсов на  ремонт устройств  электроснабжения |
| ПК3.5. | 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; |  |  |  |  | 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 |

**2.3. Содержание разделов учебной практики**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Разделы (этапы) практики | Виды работы на практике, включая самостоятельную работу обучающихся, ч | | | |
| подготовительные | полевые | камеральные | всего |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Разборка, капитальный ремонт электрооборудования, поиск неисправности в аккумуляторных батареях, способы их устранения, выявление и устранение повреждений в электрооборудовании.  Ведение технической документации по наладке и ремонту электрооборудования. | 12 | 12 | 12 | 36 |
| 2 | Работы по ремонту оборудования.  Разборка, ремонт и сборка узлов, аппаратов.  Текущий ремонт разъединителей, выключателей переменного тока, трансформаторов тока и напряжения, силовых трансформаторов и линий электропередачи | 10 | 18 | 8 | 36 |
|  | Всего: | 22 | 30 | 20 | **72** |

**3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Реализация программы учебной практики предполагает наличие мастерской.

**Мастерская «Электромонтажная»**

Оснащение:

1. Оборудование: ученический стол укомплектованный розетками, стул ученический, стол преподавателя, стул преподавателя
2. Инструменты и приспособления: лабораторный стенд: «Схема освещения с открытой прокладкой проводов», лабораторный стенд: «Схема реверсивного магнитного пускателя», стенд «Марки кабеля», стенд «Асинхронный электродвигатель» , схема «Реверсивный магнитный пускатель»; схема «Освещение с открытой прокладкой проводов», реле: НМШ - нейтральное реле, СЩ-5 тип А3716 ФУЗ IP20 380V 160A 50 Hz, набор комплектующих изделий для сбора схем, расходный материал
3. Средства обучения

Плакаты: комплект плакатов

**4. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Реализация учебной практики проводится концентрированно/рассредоточено, после изучения МДК в рамках профессионального модуля ПМ.03 Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей.

Обязательным условием допуска к учебной практики является освоение МДК.03.01 Ремонт и наладка устройств электроснабжения, МДК 03.02 Аппаратура для ремонта и наладки устройств электроснабжения.

Организацию и руководство учебной практики осуществляют руководители практики от образовательного учреждения.

**5 КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Реализация учебной практики проводиться педагогами, имеющих 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 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные общие компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. | - определять задачи для достижения поставленной цели по программе учебной практики УП.03 Учебная практика;  - выбирать способы решения поставленных задач. | Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий.  Дифференцированный зачет по  учебной практике(по профилю специальности). |
| ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. | − определять задачи для поиска информации по программе учебной практики УП.03 Учебная практика;  − определять необходимые источники информации;  − планировать процесс поиска информации по программе учебной практики УП.03 | Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий.  Дифференцированный зачет по  учебной практике(по профилю специальности). |
| ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. | объективный анализ и внесение коррективов в результаты собственной деятельности;  - постоянное проявление ответственности за качество выполнения работ. | Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий.  Дифференцированный зачет по  учебной практике(по профилю специальности). |
| ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. | - уметь читать оригинальную литературу по программе учебной практики УП.03 Учебная практика на одном из иностранных языков;  - использовать электронные образовательные ресурсы на разных языках. | Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий.  Дифференцированный зачет по  учебной практике(по профилю специальности). |

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.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ПК 3.1 Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования | - обоснованность составления планов ремонта оборудования; | Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий.  Дифференцированный зачет по  учебной практике(по профилю специальности). |
| ПК 3.2 Находить и устранять повреждения оборудования | - демонстрация технологически правильного выполнения обнаружения и устранения повреждений и неисправностей оборудования электроустановок;  - демонстрация безопасных  приемов выполнения основных видов работ по ремонту оборудования и устранению выявленных неисправностей;  - выполнение ликвидации  выявленных повреждений и  отклонений от нормы в работе оборудования в соответствии с технологическими картами. | Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий.  Дифференцированный зачет по  учебной практике(по профилю специальности). |
| ПК 3.3 Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения; | выполнение контроля состояния электроустановок и  линий электропередачи, контактной сети в соответствии с требованиями инструкций;  - демонстрация технологически правильного производства работ по ремонту устройств электроснабжения, разборке, сборке, регулировке отдельных аппаратов;  - демонстрация технологии  ремонта оборудования устройств электроснабжения в соответствии с требованиями правил и инструкций. | Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий.  Дифференцированный зачет по  учебной практике(по профилю специальности). |
| ПК 3.4 Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения. | - вести расчет стоимости затрат материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов на ремонт устройств электроснабжения. | Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий.  Дифференцированный зачет по  учебной практике (по профилю специальности). |
| 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. | Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий.  Дифференцированный зачет по учебной практике (по профилю специальности). |
| 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. | Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий.  Дифференцированный зачет по учебной практике (по профилю специальности). |