Приложение 9.3.\_\_\_

ОП СПО-ППССЗ по специальности

13.02.07 Электроснабжение

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности)**

**ПМ.02 Организация и управление бригадами по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций и электрических сетей**

13.02.07 Электроснабжение

Базовая подготовка

среднего профессионального образования

(год начала подготовки:2025)

**1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**1.1. Область применения программы**

Программа производственной практики является частью образовательной программы среднего профессионального образования **–** программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ОП СПО-ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.07 Электроснабжение в части освоения квалификации «Техник» и вида профессиональной деятельности (ВПД): организация и управление бригадами по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций и электрических сетей

**1.2.** **Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения производственной практики**

Обучающийся в ходе освоения производственной практики должен:

**-иметь практический опыт:**

1. Составления планов работы подчиненного персонала по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей;
2. Обеспечения подчиненного персонала инструкциями по эксплуатации оборудования подстанций электрических сетей, производственно-технологической документацией по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей;
3. Оформления, выдачи нарядов-допусков и распоряжений на проведение работ на оборудовании подстанций электрических сетей, согласно действующей нормативно-технической документацией;
4. Организации работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей в соответствии с проектами производства работ, технологическими картами;
5. Контроля соблюдения технологической последовательности, правил производства работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей, оперативного выявления и устранения причин их нарушения;
6. Обеспечения согласованной работы персонала бригады с другими подразделениями и организациями в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей;
7. Принятия необходимых мер по предупреждению и ликвидации простоев, поломок оборудования, аварий при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей;
8. Принятия мер по исправлению дефектов, предупреждению брака при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей;

-**уметь:**

1. Работать со специальными диагностическими приборами и оборудованием в рамках выполняемой трудовой функции;
2. Оценивать состояние оборудования подстанций электрических сетей и определять мероприятия, необходимые для его дальнейшей эксплуатации;
3. Оперативно принимать и реализовывать решения по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей;
4. Планировать работу подчиненного персонала;
5. Контролировать состояние рабочих мест в соответствии с требованиями охраны труда;
6. Применять справочные материалы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей;
7. Планировать и организовывать деятельность по ремонту подстанций электрических сетей;

**-знать:**

1. Основы построения цифровой подстанции;
2. Порядок вывода оборудования подстанции в ремонт и оформления нарядов-допусков для выполнения на них ремонтных и других работ;
3. Нормативные, методические документы, регламентирующие деятельность по ремонту оборудования подстанции;
4. Основы экономики и организации производства, труда и управления в энергетике;
5. Правила работы с персоналом;
6. Принципы и правила организации безопасного производства ремонтных работ на оборудовании подстанций электрических сетей;
7. Порядок организации верхолазных работ на высоте и такелажных работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей;
8. Порядок организации работ под напряжением;
9. Правила допуска к работам в электроустановках;
10. Правила производства и приемки ремонтных работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей;
11. Основы построения цифровой подстанции;
12. Технология ремонта, наладки и испытаний обслуживаемого оборудования подстанции;
13. Методики определения параметров технического состояния оборудования подстанций электрических сетей и его оценки;
14. Требования нормативной, конструкторской, производственно-технологической и технической документации к выполнению работ по обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей;
15. Специфика аварийно-профилактических работ на оборудовании подстанций электрических сетей.
16. Правила промышленной безопасности
17. Инструкции по охране труда, пожарной безопасности и взрывобезопасности

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

В результате прохождения производственной практики ПП.02.01 обучающийся должен освоить:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Вид профессиональной деятельности** | **Профессиональные компетенции** |
| 1 | Организация и управление бригадами по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций и электрических сетей | ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 |

**1.4. Формы контроля:** дифференцированный зачет

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

Срок прохождения практики – 2 недели (72 часа).

**2. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.02 Организация и управление бригадами по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций и электрических сетей**

**2.1. Результаты освоения программы учебной практики**

Результатом освоения программы учебной практики являются сформированные общие (ОК), профессиональные компетенции (ПК) и личностные результаты (ЛР):

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| 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.05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста |
| ОК.07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| ОК.09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |
| ПК.2.1 | Планировать работу производственного подразделения по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций и электрических сетей. |
| ПК.2.2 | Осуществлять контроль деятельности бригад. |
| ПК.2.3 | Оформлять техническую документацию по организации обслуживания и ремонта оборудования подстанций и электрических сетей. |

|  |  |
| --- | --- |
| ЛР 20 | Понимающий и выражающий в практической деятельности понимание ценности жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении и укреплении сво­его здоровья и здоровья других людей. |
| ЛР 21 | Соблюдающий правила личной и общественной безопасности, в том числе безопас­ного поведения в информационной среде. |
| ЛР 28 | Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности. |
| ЛР 32 | Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбран­ной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе. |
| ЛР 40 | Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности приме­нительно к различным контекстам. |

**2.2. Содержание производственной практики**

|  |  |
| --- | --- |
| **код ПК** | **Производственная практика ПП.02.01** |
| **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.2.1 | Планировать работу производственного подразделения по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций и электрических сетей. | 1. работать со специальными диагностическими приборами и оборудованием в рамках выполняемой трудовой функции
2. оценивать состояние оборудования подстанций электрических сетей и определять мероприятия, необходимые для его дальнейшей эксплуатации
3. оперативно принимать и реализовывать решения по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей

планировать работу подчиненного персонала | **72** | **концентрированно** | *указать базу практики* | 3 | 1. составление планов работы подчиненного персонала по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей2. обеспечение подчиненного персонала инструкциями по эксплуатации оборудования подстанций электрических сетей, производственно-технологической документацией по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей3. организация работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей в соответствии с проектами производства работ, технологическими картами |
| ПК.2.2 | Осуществлять контроль деятельности бригад. | 1. проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала к работам по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей
2. работать с персональным компьютером, текстовыми редакторами, электронными таблицами, специальными онлайн-приложениями и цифровыми сервисами, электронной почтой и браузерами
3. планировать и организовывать деятельность по ремонту подстанций электрических сетей

осваивать новые технологии (по мере их внедрения) по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей |  | **-** | 3 | 1. контроля соблюдения технологической последовательности, правил производства работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей, оперативное выявление и устранение причин их нарушения
2. обеспечение согласованной работы персонала бригады с другими подразделениями и организациями в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей
3. принятие необходимых мер по предупреждению и ликвидации простоев, поломок оборудования, аварий при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей

принятие мер по исправлению дефектов, предупреждению брака при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей |
| ПК.2.3 | Оформлять техническую документацию по организации обслуживания и ремонта оборудования подстанций и электрических сетей. | рассчитывать (определять) потребность в материалах, запасных запчастях для ремонта оборудования подстанций электрических сетей |  | **-** | 3 | оформление, выдача нарядов-допусков и распоряжений на проведение работ на оборудовании подстанций электрических сетей согласно действующей нормативно-технической документацией |

**2.3. Содержание разделов производственной практики**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №№ | Основное содержание разделов (этапов) практики | Объем часов |
| 1 | Вводный и первичный инструктаж по охране труда, допуск на рабочее место. Организация охраны труда на предприятии. | 6 |
| 2 | Ознакомление с предприятием, режимом работы, правилами внутреннего трудового распорядка. Задачи предприятия, его производственная и административная структура  | 6 |
| 3 | Планирование, организация и экономические показатели работы по обеспечению бесперебойной работы устройств электроснабжения.  | 6 |
| 4 | Организация охраны труда и внутреннего трудового распорядка в структурном подразделении.  | 6 |
| 5 | Мероприятия по технике безопасности в цехе, на участке при производстве работ. | 6 |
| 6 | Ведение и оформление технической документации по эксплуатации, обслуживанию и ремонту ВЛ и электрооборудования.  | 6 |
| 7 | Планово-экономическая документация по эксплуатации, обслуживанию и ремонту ВЛ и электрического оборудования на предприятии и в подразделении.  | 6 |
| 8 | Месячный план-график отключений ВЛ, годовой план-график технического обслуживания и ремонта ВЛ, годовой план капитального ремонта ВЛ.  | 6 |
| 9 | Организация контроля выполнения работ по ликвидации неисправностей и ремонту устройств электроснабжения.  | 6 |
| 10 | Планирование и организация работы в соответствии с графиком планово-предупредительных ремонтов устройств электроснабжения и оформление оперативно- технической документации.  | 6 |
| 11 | Должностные обязанности ремонтной бригады по обеспечению оперативного обслуживания и ремонта устройств электроснабжения.  | 6 |
| 12 | Участие в проведении работ по обслуживанию и ремонту устройств электроснабжения в составе ремонтных бригад. | 6 |
|  | Всего | 72 |

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

Для проведения производственной практики используется материально-техническая база предприятий, с которыми заключены договоры о прохождении практики обучающимися.

Материально-техническая база профильных предприятий позволяет обеспечить освоение обучающимися всех предусмотренных программой практики компетенций и выполнение всех запланированных видов работ.

**4. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ (ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ) ПРАКТИКИ**

Производственная практика ПП.02.01 является завершающим этапом освоения профессионального модуля по виду профессиональной деятельности, ее прохождению предшествует обязательное изучение междисциплинарного курса в рамках профессионального модуля ПМ.02 Организация и управление бригадами по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций и электрических сетей. Успешные результаты промежуточной аттестации по МДК.02.01 Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования электрических подстанций и сетей, входящего в ПМ.02, является обязательным условием допуска к производственной практике.

Производственная практика реализуется концентрированно/рассредоточенно в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся, посредством заключения договоров о практической подготовке обучающихся между филиалом/структурным подразделением ПривГУПС и организациями (дирекциями по энергообеспечению) в установленном порядке. В период прохождения производственной практики обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

Направление на практику оформляется приказом директора филиала/структурного подразделения ПривГУПС с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией, а также с указанием вида и сроков прохождения практики.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику в организации по месту работы, в случаях, если осуществляемая ими профессиональная деятельность соответствует целям практики.

Организацию производственной практики (по профилю специальности) осуществляют руководители практики от филиала/структурного подразделения ПривГУПС и от организации. Руководители практики назначаются приказом директора филиала/структурного подразделения ПривГУПС.

**5 КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ (ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ) ПРАКТИКИ**

Руководство производственной практикой осуществляется:

- педагогами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю специальности 13.02.07 Электроснабжение, опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы и стажировку в профильных организациях (периодичность прохождения не реже 1 раза в 3 года).

**6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

По завершению производственной практики руководителями практики от организации и от филиала/структурного подразделения оформляется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

В период прохождения практики обучающимся ведется дневник практики. По результатам практики обучающимся составляется отчет, который утверждается университетом.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций.

Практика завершается дифференцированным зачетом при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и университета об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики организации на обучающегося в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника и отчета по практике. Содержание дневника и отчета должно соответствовать заданию на практику, выданному обучающемуся.

Результаты прохождения практики представляются обучающимся в университет и учитываются при прохождении государственной итоговой аттестации.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверить у обучающихся сформированность общих и профессиональных компетенций.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты****(освоенные общие компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ПК 2.1 Планировать работу производственного подразделения техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций и электрических сетей. | * 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 планирования профилактических работ;
* грамотное составление план - графиков профилактических работ;
 | Текущий контроль Анализ отчета и дневника по практикеАттестационный листХарактеристикаДифференцированный зачет |
| ПК 2.2 Осуществлять контроль деятельности бригад. | * 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;
* правильность проведения проверки и анализа состояния устройств механизации при ремонте электрооборудования, измерительных приборов, диагностических устройств, комплексов и ручного слесарного инструмента;
* соблюдение технологической последовательности ремонта устройств и приборов для ремонта и наладки электрооборудования электроустановок и сетей
 | Текущий контроль Анализ отчета и дневника по практикеАттестационный листХарактеристикаДифференцированный зачет |
| ПК 2.3 Оформлять техническую документацию по организации обслуживания и ремонта оборудования подстанций и электрических сетей. | * правильность оформления и заполнения ремонтной документации;
* поддержание работоспособности технического состояния электрооборудования в соответствии с нормативно-технической документацией
 | Текущий контроль Анализ отчета и дневника по практикеАттестационный листХарактеристикаДифференцированный зачет |
| ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. | демонстрация знаний основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контекстесамостоятельный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в профессиональной деятельности;способность оценивать эффективность и качество выполнения профессиональных задачспособность определять цели и задачи профессиональной деятельностизнание требований нормативно-правовых актов в объеме, необходимом для выполнения профессиональной деятельности | Текущий контроль Анализ отчета и дневника по практикеАттестационный листХарактеристикаДифференцированный зачет  |
| ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. | способность определять необходимые источники информацииумение правильно планировать процесс поискаспособность использования приёмов поиска и структурирования информации, применения средств информационных технологий для решения профессиональных задач | Текущий контроль Анализ отчета и дневника по практикеАттестационный листХарактеристикаДифференцированный зачет |
| ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | способность организовывать работу коллектива и командыумение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитиеумение осуществлять внешнее и внутреннее взаимодействие коллектива и командызнание требований к управлению персоналомумение анализировать причины, виды и способы разрешения конфликтов | Текущий контроль Анализ отчета и дневника по практикеАттестационный листХарактеристикаДифференцированный зачет |
| ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | демонстрация знаний правил оформления документов и построения устных сообщенийспособность соблюдения этических, психологических принципов делового общенияумение грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе | Текущий контроль Анализ отчета и дневника по практикеАттестационный листХарактеристикаДифференцированный зачет |
| ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | способность определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельностизнание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельностизнание методов обеспечения ресурсосбережения при выполнении профессиональных задач | Текущий контроль Анализ отчета и дневника по практикеАттестационный листХарактеристикаДифференцированный зачет |
| ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | способность работать с нормативно-правовой документациейдемонстрация знаний по работе с текстами профессиональной направленности на государственных и иностранных языках | Текущий контроль Анализ отчета и дневника по практикеАттестационный листХарактеристикаДифференцированный зачет |