Приложение 9.3.\_\_\_

ОП СПО-ППССЗ по специальности

13.02.07 Электроснабжение

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**ПП.07.01 Производственная практика (по профилю специальности)**

**ПМ. 07 ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ**

**ЭЛЕКТРОМОНТЕР ТЯГОВОЙ ПОДСТАНЦИИ**

**для специальности**

**13.02.07 Электроснабжение**

*Базовая подготовка*

*среднего профессионального образования*

*(год начала подготовки: 2025*)

**1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПП.03.01**

**ПМ. 07 ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ ЭЛЕКТРОМОНТЕР КОНТАКТНОЙ СЕТИ/ ЭЛЕКТРОМОНТЕР ТЯГОВОЙ ПОДСТАНЦИИ**

**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):

Техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических подстанций и сетей;

Организация и управление бригадами по техническому обслуживанию и ремонту оборудования электрических подстанций и сетей;

Монтаж, наладка и ремонт воздушных линий электропередачи;

Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей электроснабжения.

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

Обучающийся в ходе освоения производственной практики должен:

***иметь практический опыт:***

ПО.1 выбора, проверки состояния (исправности) и выбраковки инструмента, монтажных приспособлений и средств защиты для разборки (сборки) оборудования электроустановок

ПО.2 проверки состояния деталей (узлов) электроустановок для определения потребности в проведении вспомогательных работ при техническом обслуживании оборудования электроустановок

ПО.3 последовательной сборки и разборки узлов и частей оборудования электроустановок в соответствии с технологией выполнения вспомогательных работ

ПО.4 устранения выявленных неисправностей при проведении вспомогательных работ по техническому обслуживанию оборудования электроустановок (очистки, смазки, пайки, наладки узлов и частей оборудования электроустановок)

ПО.5 оценки качества выполненных работ при разборке (сборке) оборудования электроустановок.

***уметь:***

У.1 определять исправность и правильно использовать инструмент, монтажные приспособления и средства защиты при выполнении вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования электроустановок, содержанию помещений и территории тяговой подстанции;

У.2 выполнять вспомогательные работы по обслуживанию и ремонту оборудования электроустановок тяговых подстанций;

У.3 выполнять работы по разборке (сборке) оборудования электроустановок, дугогасительных камер;

У.4 выполнять работы по измерению сопротивления изоляции токоведущих частей напряжением до 1000;

У.5 выполнять работы по монтажу электрического освещения на тяговой подстанции;

У.6 пользоваться инструментом, монтажными приспособлениями и средствами защиты при проведении вспомогательных работ по техническому обслуживанию оборудования электроустановок.

***знать:***

З.1 нормативно-технические и руководящие документы по содержанию инструмента, монтажных приспособлений и средств защиты, помещений и территории тяговых подстанций исправном состоянии;

З.2 правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций;

З.3 технологию выполнения вспомогательных работ при техническом обслуживании и ремонте оборудования электроустановок, содержании помещений и территории тяговой подстанции;

З.4 виды и назначение инструмента, монтажных приспособлений, средств защиты;

3.5 виды, назначение и расположение оборудования на тяговых подстанциях и линейных устройствах тягового электроснабжения

3.6 принципиальные электрические схемы электроустановок в части, регламентирующей выполнение трудовых функций

З.7 требования охраны труда, электробезопасности, пожарной и промышленной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций

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

В результате прохождения производственной практики ПП.07.01 обучающийся должен освоить:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Вид профессиональной деятельности** | **Профессиональные компетенции** |
| 1 | Освоение рабочей профессии Электромонтер тяговой подстанции | ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.2.1, ПК.2.3,  ПК.4.1, ПК.4.3, ПК.4.4, ПК.6.1,  ПК.6.2, ОК.01 , ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09 |

**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.07 ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ ЭЛЕКТРОМОНТЕР ТЯГОВОЙ ПОДСТАНЦИИ**

**2.1. Результаты освоения программы производственной практики**

Результатом освоения программы производственной 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.1.1 | Выполнять работы по техническому обслуживанию оборудования распределительных устройств электрических подстанций и сетей напряжением до 110 кВ включительно. |
| ПК.1.2 | Производить ремонт оборудования распределительных устройств электрических подстанций и сетей напряжением до 110 кВ включительно. |
| ПК.2.1 | Планировать работу производственного подразделения техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций и электрических сетей. |
| ПК.2.3 | Оформлять техническую документацию по организации обслуживания и ремонта оборудования подстанций и электрических сетей. |
| ПК.4.1 | Читать монтажные чертежи и схемы воздушных линий электропередачи. |
| ПК.4.3 | Выполнять работы по наладке воздушных линий электропередачи. |
| ПК.4.4 | Выполнять работы по ремонту воздушных линий электропередачи. |
| ПК.6.1 | Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях |
| ПК.6.2 | Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей |

В результате освоения программы профессионального модуля реализуется программа воспитания, направленная на формирование следующих личностных результатов (ЛР):

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| 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 30 | Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире на благо государства и общества. |
| 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.07.01** | | | | | | |
| **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.1.1 | Выполнять работы по техническому обслуживанию оборудования распределительных устройств электрических подстанций и сетей напряжением до 110 кВ включительно. | определять исправность и правильно использовать инструмент, монтажные приспособления и средства защиты при выполнении вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования электроустановок, содержанию помещений и территории тяговой подстанции;  выполнять вспомогательные работы по обслуживанию и ремонту оборудования электроустановок тяговых подстанций;  выполнять работы по разборке (сборке) оборудования электроустановок, дугогасительных камер;  выполнять работы по измерению сопротивления изоляции токоведущих частей напряжением до 1000;  выполнять работы по монтажу электрического освещения на тяговой подстанции;  пользоваться инструментом, монтажными приспособлениями и средствами защиты при проведении вспомогательных работ по техническому обслуживанию оборудования электроустановок. | **72** | **концентрированно** | *указать базу практики* | 3 | выбор, проверка состояния (исправности) и выбраковки инструмента, монтажных приспособлений и средств защиты для разборки (сборки) оборудования электроустановок  проверки состояния деталей (узлов) электроустановок для определения потребности в проведении вспомогательных работ при техническом обслуживании оборудования электроустановок  последовательной сборки и разборки узлов и частей оборудования электроустановок в соответствии с технологией выполнения вспомогательных работ  устранения выявленных неисправностей при проведении вспомогательных работ по техническому обслуживанию оборудования электроустановок (очистки, смазки, пайки, наладки узлов и частей оборудования электроустановок)  оценки качества выполненных работ при разборке (сборке) оборудования электроустановок. |
| ПК.1.2 | Производить ремонт оборудования распределительных устройств электрических подстанций и сетей напряжением до 110 кВ включительно. |
| ПК.2.1 | Планировать работу производственного подразделения по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций и электрических сетей. |
| ПК.2.3 | Оформлять техническую документацию по организации обслуживания и ремонта оборудования подстанций и электрических сетей. |
| ПК.4.1 | Читать монтажные чертежи и схемы воздушных линий электропередачи. |
| ПК.4.3 | Выполнять работы по наладке воздушных линий электропередачи. |
| ПК.4.4 | Выполнять работы по ремонту воздушных линий электропередачи. |
| ПК.6.1 | Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях |
| ПК.6.2 | Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей |

**2.3. Содержание разделов производственной практики**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №№ | Основное содержание разделов (этапов) практики | Объем часов |
| 1 | Практическое ознакомление с устройством и основным оборудованием подстанции. | 6 |
| 2 | Практическое ознакомление с защитными средствами, применяемыми в электроустановках. | 6 |
| 3 | Определение исправности и годности защитных средств. | 6 |
| 4 | Практическое ознакомление с порядком применения защитных средств в электроустановках. | 6 |
| 5 | Практическое ознакомление с инструментом, монтажными приспособлениями, применяемыми при проведении вспомогательных работ по техническому обслуживанию оборудования электроустановок. | 6 |
| 6 | Определение исправности и годности с инструмента, монтажных приспособлених | 6 |
| 7 | Техническое обслуживание автоматических воздушных выключателей, контакторов, магнитных пускателей. | 6 |
| 8 | Установка и техническое обслуживание шин. | 6 |
| 9 | Установка и техническое обслуживание предохранителей. | 6 |
| 10 | Установка и техническое обслуживание разрядников. | 6 |
| 11 | Установка и техническое обслуживание ограничителей перенапряжения. | 6 |
| 12 | Практическое ознакомление с порядком оперативных переключений. | 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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Производственная практика ПП.07.01 является завершающим этапом освоения профессионального модуля по виду профессиональной деятельности, ее прохождению предшествует обязательное изучение междисциплинарных курсов в рамках профессионального модуля ПМ.07 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (Электромонтер тяговой подстанции). Успешные результаты промежуточной аттестации по МДК.07.01 Технология освоения профессии Электромонтер тяговой подстанции, входящего в ПМ.07, являются 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 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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ 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 1.1. Выполнять работы по техническому обслуживанию оборудования распределительных устройств электрических подстанций и сетей  напряжением до 110 кВ включительно.  ПК 1.2 Производить ремонт оборудования распределительных устройств электрических подстанций и сетей напряжением до 110 кВ включительно.  ПК 2.1 Планировать работу производственного подразделения техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций и электрических сетей.  ПК 2.3 Оформлять техническую документацию по организации обслуживания и ремонта оборудования подстанций и электрических сетей.  ПК 4.1 Читать монтажные чертежи и схемы воздушных линий электропередачи.  ПК 4.3 Выполнять работы по наладке воздушных линий электропередачи.  ПК 4.4 Выполнять работы по ремонту воздушных линий электропередачи.  ПК 6.1 Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях  ПК 6.2 Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей | Обучающийся владеет навыками:  выбора, проверки состояния (исправности) и выбраковки инструмента, монтажных приспособлений и средств защиты для разборки (сборки) оборудования электроустановок  проверки состояния деталей (узлов) электроустановок для определения потребности в проведении вспомогательных работ при техническом обслуживании оборудования электроустановок  последовательной сборки и разборки узлов и частей оборудования электроустановок в соответствии с технологией выполнения вспомогательных работ  устранения выявленных неисправностей при проведении вспомогательных работ по техническому обслуживанию оборудования электроустановок (очистки, смазки, пайки, наладки узлов и частей оборудования электроустановок)  оценки качества выполненных работ при разборке (сборке) оборудования электроустановок.  Обучающийся демонстрирует умения:  определять исправность и правильно использовать инструмент, монтажные приспособления и средства защиты при выполнении вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования электроустановок, содержанию помещений и территории тяговой подстанции;  выполнять вспомогательные работы по обслуживанию и ремонту оборудования электроустановок тяговых подстанций;  выполнять работы по разборке (сборке) оборудования электроустановок, дугогасительных камер;  выполнять работы по измерению сопротивления изоляции токоведущих частей напряжением до 1000;  выполнять работы по монтажу электрического освещения на тяговой подстанции;  пользоваться инструментом, монтажными приспособлениями и средствами защиты при проведении вспомогательных работ по техническому обслуживанию оборудования электроустановок.  Обучающийся демонстрирует знания:  нормативно-технических и руководящих документов по содержанию инструмента, монтажных приспособлений и средств защиты, помещений и территории тяговых подстанций исправном состоянии;  правил технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций;  технологии выполнения вспомогательных работ при техническом обслуживании и ремонте оборудования электроустановок, содержании помещений и территории тяговой подстанции;  видов и назначения инструмента, монтажных приспособлений, средств защиты;  видов, назначения и расположения оборудования на тяговых подстанциях и линейных устройствах тягового электроснабжения  принципиальных электрических схем электроустановок в части, регламентирующей выполнение трудовых функций  требования охраны труда, электробезопасности, пожарной и промышленной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций | Текущий контроль  Анализ отчета и дневника по практике  Аттестационный лист  Характеристика  Дифференцированный 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 контексте  самостоятельный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в профессиональной деятельности;  способность оценивать эффективность и качество выполнения профессиональных задач  способность определять цели и задачи профессиональной деятельности  знание требований нормативно-правовых актов в объеме, необходимом для выполнения профессиональной деятельности | Текущий контроль  Анализ отчета и дневника по практике  Аттестационный лист  Характеристика  Дифференцированный зачет |
| ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. | способность определять необходимые источники информации  умение правильно планировать процесс поиска  способность использования приёмов поиска и структурирования информации, применения средств информационных технологий для решения профессиональных задач | Текущий контроль  Анализ отчета и дневника по практике  Аттестационный лист  Характеристика  Дифференцированный зачет |
| ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | способность организовывать работу коллектива и команды  умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие  умение осуществлять внешнее и внутреннее взаимодействие коллектива и команды  знание требований к управлению персоналом  умение анализировать причины, виды и способы разрешения конфликтов | Текущий контроль  Анализ отчета и дневника по практике  Аттестационный лист  Характеристика  Дифференцированный 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 сообщений  способность соблюдения этических, психологических принципов делового общения  умение 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 практике  Аттестационный лист  Характеристика  Дифференцированный 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 деятельности  знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности  знание методов обеспечения ресурсосбережения при выполнении профессиональных задач | Текущий контроль  Анализ отчета и дневника по практике  Аттестационный лист  Характеристика  Дифференцированный зачет |
| ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | способность работать с нормативно-правовой документацией  демонстрация знаний по работе с текстами профессиональной направленности на государственных и иностранных языках | Текущий контроль  Анализ отчета и дневника по практике  Аттестационный лист  Характеристика  Дифференцированный зачет |