Приложение 9.3.\_\_\_

ОП СПО-ППССЗ по специальности

13.02.07 Электроснабжение

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**ПП.05.01 Производственная практика (по профилю специальности)**

# ПМ.05 МОНТАЖ, НАЛАДКА И РЕМОНТ КАБЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ

**для специальности**

**13.02.07 Электроснабжение**

*Базовая подготовка*

*среднего профессионального образования*

*(год начала подготовки: 2025*)

**1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПП.05.01**

# ПМ.05 МОНТАЖ, НАЛАДКА И РЕМОНТ КАБЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ

**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): монтаж, наладка и ремонт кабельных линий электропередачи.

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

Обучающийся в ходе освоения производственной практики должен:

**-иметь практический опыт:**

* чтения монтажных чертежей и схем кабельных электропередачи;
* оконцевания и соединения силовых кабелей с медными и алюминиевыми жилами до 35 кВ включительно;
* демонтажа, ремонта и монтажа кабельных линий электропередачи, вводных устройств кабельной арматуры напряжением до 35 кВ в закрытых помещениях, в земле, в колодцах и тоннелях;
* ремонт и монтаж концевых и соединительных муфт напряжением до 35 кВ

**-уметь:**

* применять справочные материалы и нормативно-техническую документацию в области ремонта кабельных линий электропередачи;
* работать на кабелях специальных конструкций (в том числе с изоляцией из сшитого полиэтилена);
* проверять изоляцию кабеля;
* разбирать концевые воронки;
* управлять сложными универсальными и специальными приспособлениями и механизмами с электрическим и пневматическим приводом
* оказывать первую помощь пострадавшим
* соблюдать требования охраны труда при проведении работ
* применять средства пожаротушения (огнетушитель)
* инструкция по охране труда стропальщика, на производство погрузки/разгрузки подвижного состава, а автотранспорта грузоподъемными кранами
* порядок монтажа термоусаживаемых муфт для силовых кабелей напряжением 0,4-35 кВ
* технологические карты капитального ремонта силовых кабельных линий электропередачи

**-знать:**

* схемы участков кабельной сети;
* технологический процесс прокладки силовых кабелей по трассе действующих кабельных линий электропередачи;
* назначение арматуры и оборудования конечных кабельных помещений;
* марки и область применения маслонаполненных кабелей и силовых кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена;
* способы соединения и оконцевания токопроводящих жил кабеля различных конструкций и видов изоляции;
* назначение и конструкция соединительных, стопорных и концевых муфт;
* инструкция по охране труда при расчистке трассы;
* приемы работ и последовательность операций при ремонте, демонтаже и монтаже маслонаполненных кабелей
* приемы работ и последовательность операций при ремонте, демонтаже и монтаже маслонаполненных кабелей, силовых кабелей с изоляцией из сшитого Полиэтилена
* характерные повреждения кабельных линий электропередачи и арматуры, способы их определения и устранения.

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

В результате прохождения производственной практики ПП.05.01 обучающийся должен освоить:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Вид профессиональной деятельности** | **Профессиональные компетенции** |
| 1 | Монтаж, наладка и ремонт кабельных линий электропередачи | ПК 5.1, ПК 5.2  ПК 5.3, ПК 5.4 |

**1.4. Формы контроля:** дифференцированный зачет

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

Срок прохождения практики – 1 неделя (36 часов).

# 2. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.05 МОНТАЖ, НАЛАДКА И РЕМОНТ КАБЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ

**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 5.1 | Читать монтажные чертежи и схемы кабельных линий электропередачи. |
| ПК 5.2 | Выполнять работы по монтажу кабельных линий электропередачи. |
| ПК 5.3 | Выполнять работы по наладке кабельных линий электропередачи. |
| ПК 5.4 | Выполнять работы по ремонту кабельных линий электропередачи. |

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.05.01** | | | | | | |
| **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 5.1 | Читать монтажные чертежи и схемы кабельных линий электропередачи. | применять справочные материалы и нормативно-техническую документацию в области ремонта кабельных линий электропередачи | **36** | **концентрированно** | *указать базу практики* | 3 | чтение монтажных чертежей и схем кабельных электропередачи. |
| ПК 5.2 | Выполнять работы по монтажу кабельных линий электропередачи. | работать на кабелях специальных конструкций (в том числе с изоляцией из сшитого полиэтилена) | **-** | 3 | оконцевание и соединение силовых кабелей с медными и алюминиевыми жилами до 35 кВ включительно |
| ПК 5.3 | Выполнять работы по наладке кабельных линий электропередачи. | 1. проверять изоляцию кабеля;  2. разбирать концевые воронки |  |  |  |  | демонтаж, ремонт и монтаж кабельных линий электропередачи, вводных устройств кабельной арматуры напряжением до 35 кВ в закрытых помещениях, в земле, в колодцах и тоннелях |
| ПК 5.4 | Выполнять работы по ремонту кабельных линий электропередачи. | 1. управлять сложными универсальными и специальными приспособлениями и механизмами с электрическим и пневматическим приводом 2. оказывать первую помощь пострадавшим 3. соблюдать требования охраны труда при проведении работ 4. применять средства пожаротушения (огнетушитель) 5. инструкция по охране труда стропальщика, на производство погрузки/разгрузки подвижного состава, а автотранспорта грузоподъемными кранами 6. порядок монтажа термоусаживаемых муфт для силовых кабелей напряжением 0,4-35 кВ   технологические карты капитального ремонта силовых кабельных линий электропередачи |  |  |  |  | ремонт и монтаж концевых и соединительных муфт напряжением до 35 кВ |

**2.3. Содержание разделов производственной практики**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №№ | Основное содержание разделов (этапов) практики | Объем часов |
| 1 | участие в приемо-сдаточных испытаниях | 6 |
| 2 | оформление протоколов по завершению испытаний | 6 |
| 3 | участие в выполнении работ по проверке и настройке устройств кабельных линий | 8 |
| 4 | обход и осмотр технического состояния элементов кабельных линий электропередачи (кабеля, соединительных или концевых муфт, коллекторов, туннелей, колодцев, каналов, шахт и других кабельных сооружений) | 8 |
| 5 | контроль наличия и исправности инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря | 8 |
|  | Всего | 36 |

**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.05.01 является завершающим этапом освоения профессионального модуля по виду профессиональной деятельности, ее прохождению предшествует обязательное изучение междисциплинарного курса в рамках профессионального модуля ПМ.05 Монтаж, наладка и ремонт кабельных линий электропередачи. Успешные результаты промежуточной аттестации по МДК.05.01 Производство работ по монтажу, наладке и ремонту кабельных линий электропередачи, входящего в ПМ.05, 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 5.1. Читать монтажные чертежи и схемы кабельных линий электропередачи | Чтение рабочих и сборочных чертежей несложных деталей; | Текущий контроль  Анализ отчета и дневника по практике  Аттестационный лист  Характеристика  Дифференцированный зачет |
| ПК.5.2 Выполнять работы по монтажу кабельных линий электропередачи | Проведение проверки изоляции кабеля, концевых воронок; оказание первой помощи пострадавшему; соблюдение правил охраны труда при проведении работ. | Текущий контроль  Анализ отчета и дневника по практике  Аттестационный лист  Характеристика  Дифференцированный зачет |
| ПК 5.3 Выполнять работы по наладке кабельных линий электропередачи | Выполнение работ на кабеле с использованием эпоксидной смолы; изготовление металлических конструкций для крепления кабельных муфт и воронок. |  |
| ПК 5.4 Выполнять работы по ремонту кабельных линий электропередачи | Выполнение работ на кабеле с использованием эпоксидной смолы; изготовление металлических конструкций для крепления кабельных муфт и воронок. |  |
| 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 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 |