

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ
ИМПЕРАТОРА АЛЕКСАНДРА I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)
Петрозаводский филиал ПГУПС

ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

г. Петрозаводск

«СОГЛАСОВАНО»



Главный инженер Петрозаводской
дистанции электроснабжения
/И.В. Костромитин/
«15» июня 2018 г.

«УТВЕРЖДАЮ»



Директор филиала
/Э.М. Меладзе /
«22» июня 2018 г.

Программа производственной практики (преддипломной) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) (базовая подготовка), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 28 июля 2014 года № 827.

Организация-разработчик:

Петрозаводский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I»

Разработчик:

Аблаев В.В. – преподаватель Петрозаводского филиала ПГУПС,
Корнатовский Д.А. – заместитель начальника Петрозаводской дистанции электроснабжения.

РАССМОТРЕНА И РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ

на заседании цикловой комиссии преподавателей специальности 13.02.07

(Протокол № 4 от 15.06.2018 г.)

Председатель комиссии _____ / _____ /

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	11
4. ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа производственной практики (преддипломной) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) (базовая подготовка).

1.2. Требования к результатам освоения производственной практики (преддипломной)

Производственная практика (преддипломная) является необходимым условием допуска к Государственной (итоговой) аттестации и завершающей частью обучения. Подтверждает освоение обучающимися компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

Преддипломная практика направлена на углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

Материал для выполнения дипломного проекта (работы) студенты собирают на протяжении всего периода практики по заранее составленному руководителем дипломного проекта (работы) индивидуальному плану и в соответствии с темой дипломного проекта (работы).

По окончании преддипломной практики студент сдает преподавателю - руководителю практики дневник практики, отчет по производственной практике (преддипломной) с характеристикой работы студента от руководителя практики от предприятия и аттестационный лист.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

2.1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРАКТИКИ

Наименование разделов	Содержание практики	Объем часов
1	2	3
Раздел 1 Общее ознакомление с дистанцией электроснабжения	Проведение вводного инструктажа. Организационная структура дистанции электроснабжения (количество тяговых подстанций, районов контактной сети, районов электроснабжения и пр.). Оперативная схема управления. Производственная оснащенность, взаимосвязь между производственными подразделениями и отдельными бригадами, их взаимодействие в технологическом процессе. Основные показатели работы ЭЧ. Нормативно-техническая документация. Организация эксплуатации объектов. Расположение и назначение вспомогательных, служебно-бытовых, административных и других помещений дистанции электроснабжения. Финансовая деятельность ЭЧ. Система управления охраной труда. Рационализация. Изобретательство. Внедрение новой техники и технологий. Автоматические рабочие места специалистов ЭЧ. Кадры и социальные вопросы. Мероприятия по усилению безопасности движения поездов. Противопожарная защита. Охрана окружающей среды.	36

<p>Раздел 2 Ознакомление с содержанием работы техника по обслуживанию, ремонту, наладке устройств и систем электроснабжения (электромеханика района контактной сети, тяговой подстанции, района электроснабжения, ремонтно-ревизионного участка)</p>	<p>Инструктаж по технике безопасности. Структура производственного подразделения, технологическая связь со смежными подразделениями, применяемые технологические процессы. Организация управления производственным подразделением, обеспечение безопасности движения поездов при производстве работ. Оборудование и устройства подразделения, их расстановка, характеристики и эксплуатация. Обеспечение исправного состояния обслуживаемых устройств и оборудования. Условия работы устройств, причины преждевременного износа, меры по их предупреждению и устранению. Ликвидация неисправностей в работе устройств, их ремонт, монтаж и регулировка, электротехнические измерения и испытания. Обеспечение рабочих мест материалами, сырьем, запасными частями, измерительными приборами, защитными средствами, технической документацией. Прогрессивные методы технического обслуживания, ремонта, монтажа и других работ по закреплённому типу устройств. Разработка мероприятий по повышению надёжности, качества работы закреплённых технических средств, освоение и модернизация действующих устройств. Изучение системы электроснабжения. Мероприятия по охране труда. Потребность в средствах пожаротушения. Мероприятия по охране окружающей среды.</p>	<p>36</p>
<p>Раздел 3 Ознакомление с организацией работы смежных производственных подразделений.</p>	<p><u>Тяговая подстанция</u> Первичный инструктаж по технике безопасности. Схема и оборудование распределительных устройств подстанций, щита управления и сигнализации. Изучение должностных инструкций</p>	<p>72</p>

	<p>электромеханика и начальника тяговой подстанции. Оперативная работа электромеханика и организация технического обслуживания и ремонта основного оборудования. Меры по технике безопасности, пожарной профилактике, гигиене труда и производственной санитарии при эксплуатации подстанции. Защитные средства, область их применения и порядок пользования ими. Ведение суточной документации и отчетность подстанции. Анализ отчетности. Рационализация труда и ее эффективность. Обеспечение надежности, долговечности, безопасности и экономичности работы оборудования. Методы экономии электроэнергии на тягу поездов и собственные нужды. Схема плавки гололеда. Мероприятия, применяемые для обеспечения пропуска тяжеловесных и скоростных поездов.</p> <p><u>Район контактной сети</u></p> <p>Первичный инструктаж по технике безопасности. Устройства района контактной сети и техническая документация к ним. Правила безопасности при ремонте контактной сети. Изучение должностных инструкций электромеханика и начальника района контактной сети. Организация технического обслуживания и ремонта устройств контактной сети. Обеспечение безопасности движения поездов при производстве работ на контактной сети. Схемы питания и секционирования, техническая оснащенность, механизация в районе контактной сети. Порядок содержания</p>	
--	---	--

	<p>контактной сети, периодические осмотры и ремонты, организация труда и заработной платы. Рационализация труда и ее эффективность. Обеспечение надежности, долговечности, безопасности и экономичности работы устройств контактной сети. Процесс обеспечения безаварийной работы и балльная оценка состояния контактной сети. Процесс токосъема, износ контактного провода и способы его измерения. Методы усиления контактной сети для пропуска тяжеловесных и скоростных поездов. Порядок ведения технической документации в районе контактной сети. Организация аварийно-восстановительных работ на контактной сети. Методы испытания монтажно-восстановительных средств, применяемые в районе контактной сети, и обеспечение их готовности к проведению аварийно-восстановительных работ.</p> <p><u>Ремонтно-ревизионный участок дистанции электроснабжения</u></p> <p>Первичный инструктаж по технике безопасности. Структура ремонтно-ревизионного участка, планирование и организация работ по всему подразделению, специализированным и комплексным бригадам. Методы испытания защитных средств. Правила безопасности при выполнении работ по испытанию защитных средств и оборудования. Изучение должностных инструкций работников ремонтно-ревизионного участка. Рационализация труда и ее эффективность. Показатели, характеризующие работу ремонтно-ревизионного участка, его бригад и лабораторий.</p>	
--	--	--

	<p>Мероприятия, направленные на повышение качества выполняемых работ.</p> <p><u>Район электроснабжения</u></p> <p>Первичный инструктаж по технике безопасности. Схемы и основное оборудование распределительных сетей. Организация технического обслуживания и ремонта устройств электроснабжения. Схемы и конструктивное выполнение воздушных и кабельных сетей, способы защиты. Методы борьбы с гололедом. Методы проверки состояния опорных конструкций. Техника безопасности при работе на воздушных и кабельных линиях.</p> <p><u>Энергодиспетчерский пункт</u></p> <p>Первичный инструктаж по технике безопасности. Диспетчерская аппаратура телемеханики, организация работы энергодиспетчера, его обязанности и права. Автоматизированное рабочее место. Оперативная работа энергодиспетчера и ведение документации. Порядок и форма заявок на работы на тяговой подстанции, контактной сети, низковольтных и высоковольтных линиях, питающих нетяговые потребители и устройства электроснабжения СЦБ.</p> <p><u>Производственно-технический отдел</u></p> <p>Организация работы, штат и обязанности работников производственно-технического отдела. Организация</p>	
--	--	--

	<p>нормирования труда. Анализ рабочего времени исполнителя, методы установления норм времени на определенную работу. Тарифно-квалификационный справочник, квалификационные характеристики. Порядок планирования работы дистанции электроснабжения в целом и отдельных подразделений. Штатное расписание и оплата труда. Особенности работы дистанции электроснабжения в условиях новой системы планирования. Условия премирования работников различных подразделений. Система обеспечения дистанции электроснабжения материалами, их хранение и расходование.</p> <p>Порядок составления смет и актов на выполненные работы, расходование материалов по видам ремонта устройств электроснабжения. Мероприятия по экономии материалов. Порядок руководства рационализаторской и изобретательской работой и внедрением новой техники. Контроль за выполнением подразделениями мероприятий по охране труда.</p>	
	Итого	144

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к условиям проведения производственной практики (преддипломной)

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

3.2. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство производственной практикой (преддипломной) осуществляют преподаватели, а также работники предприятий, закрепленные за обучающимися.

Преподаватели имеют высшее профессиональное образование по профилю специальности, проходят обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

4. ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Основные источники:

1. Кожунов В. И. Устройство электрических подстанций: Учебное пособие / В. И. Кожунов. - М. : ФГБОУ УМЦ ЖДТ, 2016. - 402 с.
2. Ковалев И. Н. Электроэнергетические системы и сети. [Электронный ресурс]: учебники. / И. Н. Ковалев — М.: УМЦ ЖДТ, 2015. — 363 с. — URL: <http://e.lanbook.com/book/80010>
3. Дьяков А. Ф. Микропроцессорная автоматика и релейная защита электроэнергетических систем: Учебное пособие. [Электронный ресурс] / А. Ф. Дьяков, Н. И. Овчаренко. — М.: Издательский дом МЭИ, 2017. — 336 с. — URL: <http://e.lanbook.com/book/72351>
4. Устройство и техническое обслуживание контактной сети: Учеб. пособ. [Электронный ресурс] / В. Е. Чекулаев [и др.]. - М.: УМЦ ЖДТ, 2016. - 436 с. - URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=60667

Дополнительные источники:

1. Овчаренко Н. И., Автоматика энергосистем: Учебник [Электронный ресурс] /И. Овчаренко - М.: Издательский дом МЭИ, 2016. - 476 с. - URL: <http://e.lanbook.com/book/72192>
2. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок (ПОТЭУ): Утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 24.07.2013 №328н.: В ред. 19.02.2016 [Электронный ресурс], 2016. - URL: <http://docs.cntd.ru/document/499037306>
3. Чернов Ю. А. Электроснабжение железных дорог: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Ю. А. Чернов - М.: ФГБОУ УМЦ ЖДТ, 2016. - 406 с. - URL: <http://e.lanbook.com/book/90911>