

Филиал СамГУПС в г. Саратове



Производственная практика, эксплуатационная практика рабочая программа практики

Специальность 23.05.05 СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ ПОЕЗДОВ
Направленность (профиль) Электроснабжение железных дорог

Квалификация **инженер путей сообщения**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Виды контроля на курсах:
зачеты с оценкой 5

Распределение часов дисциплины по курсам

| Курс | 5 | | Итого | |
|--|-----|-----|-------|-----|
| | уп | рп | | |
| Конт. ч. на аттест. | 1 | 1 | 1 | 1 |
| В том числе в форме практ. подготовки | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Контактная работа | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Сам. работа | 36 | 36 | 36 | 36 |
| Иные виды работ | 179 | 179 | 179 | 179 |
| Итого | 216 | 216 | 216 | 216 |

| 1. ЦЕЛИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ, ВИД, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ | |
|---|--|
| 1.1 | закрепление и углубление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин и приобретение практических навыков будущей профессиональной деятельности по методам технической эксплуатации устройств электрифицированных железных дорог. |
| 1.2 | Вид практики – производственная |
| 1.3 | Способы проведения практики – стационарная, выездная. |
| 1.4 | Практика проводится в том числе в форме практической подготовки |

| 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|--|------------|
| Раздел ОП: | Б2.В.03(П) |

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ПК-3: Способен вести оперативное управление работой устройств электроснабжения для бесперебойного электроснабжения тяговых и нетяговых потребителей железнодорожного транспорта

ПК-3.1: Проводит оперативные переключения устройств электроснабжения при плановых работах и нарушениях нормальной работы

ПК-4: Способен проектировать и анализировать работу устройств релейной защиты и автоматики электрических сетей и системы электроснабжения

ПК-4.2: Анализирует схемы и работу устройств релейной защиты и автоматики

ПК-5: Способен управлять процессом выполнения работ при эксплуатации устройств электрификации и электроснабжения

ПК-5.1: Составляет планы проведения работ при эксплуатации устройств электрификации и электроснабжения

17.044. Профессиональный стандарт "НАЧАЛЬНИК УЧАСТКА ПРОИЗВОДСТВА ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ ОБОРУДОВАНИЯ, УСТРОЙСТВ И СИСТЕМ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ, СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ И БЛОКИРОВКИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 января 2017 г. N 65н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 февраля 2017 г., регистрационный N 45558)

ПК-5. Е. Управление процессом выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и восстановлению обслуживаемых устройств электрификации и электроснабжения железнодорожного транспорта
Е/03.6

Анализ результатов производственной деятельности района электроснабжения железнодорожного транспорта

В результате прохождения практики обучающийся должен

| 3.1 Знать: | |
|-------------------|--|
| 3.1.1 | Виды неисправностей оборудования и элементов устройств системы тягового электроснабжения |
| 3.1.2 | Организация и технология производства электромонтажных работ |
| 3.1.3 | Нормативно-технические и руководящие документы по подготовке и выполнению работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных и кабельных линий электропередачи |
| 3.1.4 | Локальные нормативные акты по техническому обслуживанию и ремонту оборудования железнодорожных тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения |
| 3.1.5 | Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации |
| 3.1.6 | Правила устройства электроустановок |
| 3.1.7 | Особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта |
| 3.1.8 | Требования и порядок допуска к работам в электроустановках |
| 3.1.9 | Трудовое законодательство Российской Федерации в части, регламентирующей выполнение должностных обязанностей |
| 3.1.10 | Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной и промышленной безопасности при эксплуатации устройств системы тягового электроснабжения |
| 3.2 Уметь: | |
| 3.2.1 | Планировать собственную деятельность и деятельность работников, выполняющих работы по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу устройств электроснабжения |
| 3.2.2 | Определять способы выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу устройств электроснабжения |

| | |
|------------|---|
| 3.2.3 | Взаимодействовать со смежными службами по вопросам координации действий работников при выполнении работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу устройств электроснабжения |
| 3.2.4 | Оформлять документацию, связанную с организацией выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу устройств электроснабжения |
| 3.2.5 | Определять нарушения работы устройств железнодорожного транспорта при их осмотре |
| 3.2.6 | Принимать управленческие решения на основе анализа оперативной рабочей ситуации |
| 3.3 | Владеть: |
| 3.3.1 | Навыками составления планов-графиков выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу устройств электроснабжения |
| 3.3.2 | Навыками распределения объема работ между работниками в соответствии с планами работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств электроснабжения |
| 3.3.3 | Знаниями для проведения инструктажей и технической учебы с работниками, выполняющими работы по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу устройств электроснабжения |
| 3.3.4 | Знаниями для ведения документации при организации работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу устройств электроснабжения с использованием информационно-коммуникационных технологий |
| 3.3.5 | Опытом организации технического обучения работников подведомственных подразделений по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту устройств электроснабжения |
| 3.3.6 | Знаниями при контроле выполнения плановых работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту устройств электроснабжения |

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Примечание |
|-------------|---|----------------|-------|---------------|
| | Раздел 1. Самостоятельная работа | | | |
| 1.1 | Конструкции различных марок проводов и кабелей, применяемых при монтаже тяговых подстанций, постов секционирования и контактной сети, их значение и порядок выбора /Ср/ | 5 | 9 | |
| 1.2 | Основные методы и технология ремонта оборудования тяговых подстанций и контактной сети/ /Ср/ | 5 | 9 | |
| 1.3 | Технология установки фундаментов опор воздушных линий и опор контактной сети в котлованах, раскатки, подвески и крепления проводов /Ср/ | 5 | 9 | |
| 1.4 | Организация монтажа основных узлов контактной сети - консолей, фиксаторов, секционных изоляторов, воздушных промежутков и т.п. Порядок приемки под монтаж оборудования тяговых подстанций и контактной сети /Ср/ | 5 | 9 | |
| 1.5 | Организация монтажа основного оборудования тяговых подстанций - тяговых и силовых трансформаторов, высоковольтных выключателей, разъединителей, трансформаторов тока и напряжения, высоковольтных предохранителей, разрядников, камер КРУ, КРУН, выпрямительных преобразователей, аккумуляторной батареи, панелей щита управления и защиты) /ИВР/ | 5 | 23 | В форме ПП 4ч |
| 1.6 | Правила проверки и испытаний оборудования контактной сети и тяговых подстанций до и после монтажа /ИВР/ | 5 | 32 | В форме ПП 4ч |
| 1.7 | Монтаж, испытания и ремонт заземляющих устройств тяговой подстанции /ИВР/ | 5 | 28 | В форме ПП 4ч |
| 1.8 | Назначение и устройство ПС и ППС /ИВР/ | 5 | 32 | В форме ПП 4ч |
| 1.9 | Структура ремонтно-ревизионного участка и входящих в него бригад /ИВР/ | 5 | 32 | В форме ПП 4ч |
| 1.10 | Правила проверки и испытаний оборудования тяговых подстанций и постов секционирования до и после ремонта /ИВР/ | 5 | 32 | В форме ПП 4ч |
| | Раздел 2. Контактные часы на аттестацию | | | |
| 2.1 | Зачет с оценкой /КА/ | 5 | 1 | |

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении к рабочей программе практики.
 Формы и виды текущего контроля по практике, виды заданий, критерии их оценивания, распределение баллов по видам текущего контроля разрабатываются руководителем практики с учетом ее специфики и доводятся до сведения обучающихся.

| | | | | |
|---|---|---|--|---|
| Текущий контроль успеваемости осуществляется руководителем практики, как правило, с использованием ЭИОС или путем проверки выполненных заданий, предусмотренных рабочими программами практик в рамках контактной работы и самостоятельной работы обучающихся. Для фиксации результатов текущего контроля может использоваться ЭИОС. | | | | |
| 6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ | | | | |
| 6.1. Рекомендуемая литература | | | | |
| 6.1.1. Основная литература | | | | |
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
| Л1.1 | Фигурнов Е. П. | Релейная защита. В 2 ч. Ч. 1. Основы релейной защиты: учебник для вузов ж.-д. трансп. | М.: УМЦ по образов. на ж.-д. трансп., 2009 | https://umczt.ru/books/41/226108/ |
| Л1.2 | Фигурнов Е. П. | Релейная защита. В 2 ч. Ч. 2. Релейная защита устройств тягового электроснабжения железных дорог: учебник для вузов ж.-д. трансп. | М.: УМЦ по образов. на ж.-д. трансп., 2009 | https://umczt.ru/books/41/226109/ |
| Л1.3 | Чернов Ю. А. | Электроснабжение железных дорог: учебное пособие для специалистов | Москва: УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2016 | https://umczt.ru/books/41/39327/ |
| Л1.4 | Бурков А.Т. | Электроника и преобразовательная техника. В 2 т. Т. 2. Электронная преобразовательная техника: учебник для специалистов | Москва : УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2015 | https://umczt.ru/books/44/18648/ |
| Л1.5 | Бурков А.Т., Железнов Ф.Д. | Электроника и преобразовательная техника. Том 1: Электроника: учебник: в 2 т. | Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015 | https://umczt.ru/books/44/18647/ |
| 6.1.2. Дополнительная литература | | | | |
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
| Л2.1 | Кузнецов К. Б. | Основы электробезопасности в электроустановках: учебное пособие для бакалавров и магистров | Москва: УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2017 | https://umczt.ru/books/41/39321/ |
| 6.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по практике | | | | |
| 6.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения | | | | |
| 6.2.1.1 | Open Office | | | |
| 6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем | | | | |
| 6.2.2.1 | Профессиональные базы данных: | | | |
| 6.2.2.2 | Энергетическое оборудование и средства автоматизации: https://mez.ru/ | | | |

| | |
|--|--|
| 6.2.2.3 | Энергетическое оборудование и средства автоматизации: http://www.nfenergo.ru/rus.html |
| 6.2.2.4 | Энергетическое оборудование и средства автоматизации: https://www.se.com/ru/ru/ |
| 6.2.2.5 | Энергетическое оборудование и средства автоматизации: https://www.electroshield.ru/ |
| 6.2.2.6 | Устройства контактной сети: http://www.uks.ru |
| 6.2.2.7 | Оборудование для железных дорог: http://dakenergo.com |
| 6.2.2.8 | Охрана труда и электробезопасность: https://electrotests.ru |
| 6.2.2.9 | Федеральный институт промышленной собственности (ФИПС) https://www.fips.ru |
| 6.2.2.10 | Информационные справочные системы: |
| 6.2.2.11 | Информационно-правовой портал Гарант http://www.garant.ru |
| 6.2.2.12 | Информационно справочная система Консультант плюс http://www.consultant.ru |
| 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ | |
| 7.1 | Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное). |
| 7.2 | Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. |
| 7.3 | Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. |