

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://umcزدt.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://umcزدt.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://umcزدt.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://umcزدt.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://umcزدt.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://umcزدt.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.