

Филиал СамГУПС в г. Саратове



Производственная практика, преддипломная 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 **9 ЗЕТ**

Виды контроля на курсах:
зачеты с оценкой 6

Распределение часов дисциплины по курсам

| Курс | 6 | | Итого | |
|--|-----|-----|-------|-----|
| | УП | РП | | |
| Конт. ч. на аттест. | 1 | 1 | 1 | 1 |
| В том числе в форме практ. подготовки | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Контактная работа | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Сам. работа | 54 | 54 | 54 | 54 |
| Иные виды работ | 269 | 269 | 269 | 269 |
| Итого | 324 | 324 | 324 | 324 |

| 1. ЦЕЛИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ, ВИД, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ | |
|---|--|
| 1.1 | приобретение навыков аналитической работы в рамках соответствующего направления подготовки |
| 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.О.02(Пд) |

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

| |
|--|
| ОПК-10: Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности |
| ОПК-10.1: Разрабатывает модели для решения задач в научных и инженерных исследованиях |
| ОПК-10.2: Проводит самостоятельные научные исследования, в том числе поиск, отбор и анализ информации |
| 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) |
| ОПК-10. 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 | алгоритмы проведения научного эксперимента, основные методы исследований, в том числе с использованием компьютерного моделирования, теоретические основы различных методов анализа, методы и принципы планирования и проведения экспериментов |
| 3.2 Уметь: | |
| 3.2.1 | анализировать, интерпретировать и моделировать технические системы и технологические процессы на основе существующих научных концепций, отдельные явления и процессы с формулировкой аргументированных умозаключений и выводов, выбирать метод анализа для заданной аналитической задачи, проводить обработку результатов эксперимента, оценивать погрешности с применением современных информационных технологий и технических средств |
| 3.3 Владеть: | |
| 3.3.1 | научными подходами, методиками и методами исследования технических систем и технологических процессов, навыками проведения количественного анализа различными методами и оценки их результатов, методами математического моделирования и планирования применительно к поставленным задачам, приемами и методами математического моделирования физических и химических процессов и явлений, выдвигать гипотезы и устанавливать границы их применения |

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Примечание |
|-------------|--|----------------|-------|----------------|
| | Раздел 1. Сбор и анализ данных об объекте проектирования | | | |
| 1.1 | Анализ однолинейной схемы электроснабжения подстанции объекта проектирования или план участка контактной сети, составить описание необходимых исследований для выявления характерных особенностей эксплуатации заданного объекта /ИВР/ | 6 | 29 | в форме ПП 18ч |
| 1.2 | Расчёт основных параметров системы электроснабжения или нагрузок на контактную сеть или иные расчёты подтверждающие или опровергающие результаты анализа характерных особенностей объекта проектирования /ИВР/ | 6 | 48 | в форме ПП 12ч |
| 1.3 | Анализ патентов и изобретений по заданному направлению, выявление основных направлений научных исследований по данному направлению /ИВР/ | 6 | 30 | |
| 1.4 | Анализ и (или) выбор оборудования или аппаратуры о обоснование для применения его на объекте проектирования /ИВР/ | 6 | 30 | в форме ПП 12ч |
| 1.5 | Расчёт и экономическая оценка эффективности реализации разработанного проекта /ИВР/ | 6 | 32 | |
| 1.6 | Обзор вопросов безопасности жизнедеятельности, экологии и охраны труда при реализации проекта на заданном объекте проектирования /ИВР/ | 6 | 38 | |
| 1.7 | Подготовка и оформление презентации проекта /ИВР/ | 6 | 36 | в форме ПП 8ч |

| | | | | |
|--|---|---|----|--|
| 1.8 | Подготовка и оформление доклада по проекту /ИВР/ | 6 | 26 | |
| Раздел 2. Самостоятельная работа | | | | |
| 2.1 | Сбор и анализ исходных данных для дипломного проекта | 6 | 6 | |
| 2.2 | Подготовка 1ого раздела дипломного проекта - общий | 6 | 8 | |
| 2.3 | Подготовка 2ого раздела дипломного проекта раздел – специальная часть; /Ср/ | 6 | 8 | |
| 2.4 | Подготовка 3его раздела дипломного раздела – деталь проекта; /Ср/ | 6 | 8 | |
| 2.5 | Подготовка 4ого раздела дипломного проекта – экономический раздел; /Ср/ | 6 | 6 | |
| 2.6 | Подготовка 5ого раздела дипломного проекта – экологичность и безопасность проекта; /Ср/ | 6 | 6 | |
| 2.7 | Подготовка и оформление чертежей и графического материала к дипломному проекту /Ср/ | 6 | 6 | |
| 2.8 | Оформление пояснительной записки дипломного проекта | 6 | 6 | |
| Раздел 3. Контактные часы на аттестацию | | | | |
| 3.1 | Зачёт с оценкой /КА/ | 6 | 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 фиксирования 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://umcздt.ru/books/41/226108/ |
| Л1.2 | Фигурнов Е. П. | Релейная защита устройств тягового электроснабжения железных дорог: учебник для вузов ж.-д. трансп. | М.: УМЦ по образов. на ж.-д. трансп., 2009 | https://umcздt.ru/books/41/226109/ |
| Л1.3 | ред. Терешина Н. П., Лapidус Б. М. | Экономика железнодорожного транспорта: учеб. для вузов ж.-д. трансп. | М.: УМЦ ЖДТ, 2011 | https://umcздt.ru/books/45/225709/ |
| Л1.4 | Кулинич Ю. М. | Электронная преобразовательная техника: учебное пособие для специалистов | Москва: УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2015 | http://umcздt.ru/books/37/2469/ |

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
|---|---|---|---|---|
| Л1.5 | Сапожников В. В., Сапожников Вл. В., Ефанов Д. В. | Теория дискретных устройств железнодорожной автоматики, телемеханики и связи: учебник для специалистов | Москва: УМЦ по образованию на железнодорожн ом транспорте, 2016 | https://umcздt.ru/books/41/18753/ |
| Л1.6 | Чернов Ю. А. | Электроснабжение железных дорог: учебное пособие для специалистов | Москва: УМЦ по образованию на железнодорожн ом транспорте, 2016 | https://umcздt.ru/books/41/39327/ |
| Л1.7 | Гаранин М. А., Блинкова С. А. | Энергообеспечение скоростных и высокоскоростных железных дорог: учебное пособие для вузов | Самара: СамГУПС, 2018 | https://e.lanbook.com/book/130430 |
| Л1.8 | Бурков А.Т. | Электроника и преобразовательная техника. В 2 т. Т. 2. Электронная преобразовательная техника: учебник для специалистов | Москва : УМЦ по образованию на железнодорожн ом транспорте, 2015 | https://umcздt.ru/books/44/18648/ |
| Л1.9 | Ефимов, А. Г. Галкин | Надежность и диагностика систем электроснабжения железных дорог: учебник для вузов ж/д транспорта.: учебник для ж.-д. вузов | М. : УМК МПС, 2000 | https://umcздt.ru/books/41/226076/ |
| Л1.10 | Кузнецов К.Б., Бекасов В.И., Васин В.К., Мезенцев А.П., Чепульский Ю.П., Шульга А.В., Меламед Ю.П., | Безопасность жизнедеятельности. Часть 2. Охрана труда на железнодорожном транспорте: Учебник для вузов железнодорожного транспорта | Москва: Издательство "Маршрут", 2006 | https://umcздt.ru/books/46/225735/ |
| Л1.11 | Кузнецов К.Б., Васин В.К., Купаев В.И., Чернов Е.Д., Мишин С.П., | Безопасность жизнедеятельности. Часть 1. Безопасность жизнедеятельности на железнодорожном транспорте: Учебник для вузов ж.- д. транспорта | Москва: Издательство "Маршрут", 2005 | https://umcздt.ru/books/46/225731/ |
| Л1.12 | Муромцев Д.Ю., Тюрин И.В. | Математическое обеспечение САПР: Учебник | Издательство "Лань", 2014 | https://e.lanbook.com/book/42192 |
| Л1.14 | Морозов Н. А. | Надежность технических систем: Учебное пособие для обучающихся по образовательным программам высшего образования по направлениям подготовки, входящим в образовательную область | , 2019 | https://e.lanbook.com/book/159992 |
| 6.1.2. Дополнительная литература | | | | |
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
|--|--|---|---|---|
| Л2.1 | Голубева Н. В. | Математическое моделирование систем и процессов: учебное пособие | Санкт-Петербург: Лань, 2016 | https://e.lanbook.com/book/129153 |
| Л2.2 | Солдаткин В. И., Калущин А. А., Копейкин С. В., Варламов | Менеджмент на железнодорожном транспорте: учеб. пособие для вузов ж.-д. трансп. | Самара: СамГУПС, 2008 | https://e.lanbook.com/book/130393 |
| Л2.3 | И.А. Майба | Компьютерные технологии проектирования транспортных машин и сооружений: учеб. пособие | Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2014 | https://umcздт.ru/books/42/30053/ |
| 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 | Пакет Open Office | | | |
| 6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем | | | | |
| 6.2.2.1 | Профессиональные базы данных | | | |
| 6.2.2.2 | Федеральный институт промышленной собственности (ФИПС) https://www.fips.ru | | | |
| 6.2.2.3 | Энергетическое оборудование и средства автоматизации: https://mez.ru/ | | | |
| 6.2.2.4 | Энергетическое оборудование и средства автоматизации: http://www.nfenergo.ru/rus.html | | | |
| 6.2.2.5 | Энергетическое оборудование и средства автоматизации: https://www.electroshield.ru/ | | | |
| 6.2.2.6 | Оборудование для железных дорог: http://dakenergo.com | | | |
| 6.2.2.7 | Информационные справочные системы | | | |
| 6.2.2.8 | Научная электронная библиотека «Киберленинка» https://cyberleninka.ru/ | | | |
| 6.2.2.9 | Научная электронная библиотека eLIBRARY https://www.elibrary.ru | | | |
| 6.2.2.10 | Информационно-правовой портал Гарант http://www.garant.ru | | | |
| 6.2.2.11 | Информационно справочная система Консультант плюс http://www.consultant.ru | | | |
| 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ | | | | |
| 7.1 | Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование для предоставления учебной информации большой аудитории и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное). | | | |
| 7.2 | 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). | | | |
| 7.3 | Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. | | | |
| 7.4 | Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. | | | |