

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://umczdt.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://umczdt.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://umczdt.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://umczdt.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://umczdt.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://umczdt.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.