

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Маланичева Наталья Николаевна
Должность: директор филиала
Дата подписания: 23.10.2021 09:23:56
Уникальный программный ключ:
94732c3d953a82d495dccc5155d5c573885fedd18

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ
(СамГУПС)

Филиал СамГУПС в г. Нижнем Новгороде

РАССМОТРЕНА
на заседании Ученого совета филиала
СамГУПС в г. Нижнем Новгороде
протокол от 23 июня 2020 г. № 1

УТВЕРЖДАЮ
и.о. директора филиала

Н. В. Пшениснов

09 июля 2020 г.



Программа производственной практики

Тип практики: технологическая практика

Специальность 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов

Специализация «Электроснабжение железных дорог»

Форма обучения: очная

Нижний Новгород 2020

Лист актуализации практики

Причина актуализации – вступление в силу «Положения о практической подготовке обучающихся», утвержденное приказом Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 № 885/390.

Основание изменения – выписка из протокола № 9 заседания Ученого совета СамГУПС от 30.09.2020 г.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры «Техники и технологии железнодорожного транспорта»

Зав. кафедрой, канд. техн. наук, доц.



подпись

С.М. Корсаков

Программу составил: Корсаков С.М.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов, специализация «Электроснабжение железных дорог» утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «27» марта 2018 г. № 217.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры «Общеобразовательные и профессиональные дисциплины»

Протокол от «18» апреля 2020 г. № 8

Зав. кафедрой, канд. техн. наук, доц.



подпись

С.М. Корсаков

1. Вид практики, способ и форма (формы) ее проведения

Вид практики: производственная практика.

Типы практики: технологическая практика

Способ проведения практики – стационарная и (или) выездная.

2. Цель проведения практики:

2.1. Закрепление и расширение теоретических знаний обучающихся на объектах ОАО «РЖД».

2.2. Подготовка к изучению профессиональных дисциплин и дисциплин специализаций.

2.3. Приобретение навыков аналитической работы в рамках соответствующего направления подготовки

Задачи практики:

- ознакомление студентов с организацией и структурой предприятия;
- ознакомление с основным энергетическим и электротехническим оборудованием системы электроснабжения;
- изучение системы электроснабжения, ее особенностей, нормирования расхода электропотребления, условий надежности и бесперебойности питания, вопросы поддержки (регулирования) качества электроэнергии, отчетность перед энергосберегающей и вышестоящей организациями;
- получение практических навыков чтения и составления принципиальных схем электрических соединений электроустановок;
- изучение режимов работы электрооборудования, релейной защиты и противоаварийной автоматики, грозозащиты и заземляющих устройств;
- овладение навыками выполнения электромонтажных и ремонтных работ;
- сбор материалов для курсовых работ и проектов.

3. Требования к уровню освоения дисциплины

Индикаторы	Планируемые результаты освоения дисциплины
ПКО-1 Способность организовывать и выполнять работы (технологические процессы) по монтажу, эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов системы обеспечения движения поездов на основе знаний об особенностях функционирования её основных элементов и устройств, а так же правил технического обслуживания и ремонта.	
ПКО-1.1. Знает устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности основных элементов, узлов и устройств СОДП	Знать: <ul style="list-style-type: none">-структуру производства и его участков-знать права и обязанности технолога и лиц, ответственных за безопасные условия при производстве и ремонте устройств и систем обеспечения движения поездов;-знать особенности техники безопасности, охраны труда и окружающей среды при эксплуатации, техниче-

	<p>ском обслуживании и ремонте устройств и систем обеспечения движения поездов;</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь применять навыки пользования проектной и технической документации; - уметь систематизировать и обобщать информационные материалы; - уметь анализировать и обосновывать полученные решения; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками инженерно-технического работника при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте устройств систем обеспечения движения поездов; - владеть методами выбора оптимальных и рациональных решений производственных задач; - владеть опытом технолога по сопровождению и контролю производства и ремонта устройств и систем обеспечения движения поездов;
<p>ПКО-1.2. Использует знания фундаментальных инженерных теорий для организации и выполнения работ по монтажу, эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации СОДП</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологические карты на работы, проводимые на своем участке - перспективы технического развития и особенности деятельности учреждения, организации, структурного подразделения. - нормативные документы по качеству, стандартизации, сертификации и правилам технической эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и производства систем обеспечения движения <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь применять навыки пользования проектной и технической документации; - умеет анализировать отдельные этапы технологических процессов; - разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками обеспечения безопасными условия труда и соблюдения установленных требований, действующих норм, стандартов и правил технической эксплуатации железных дорог, ПУЭ, Правил технической эксплуатации электроустановок потребителя, Межотраслевых правил по ТБ при эксплуатации электроустановок, ПУТЭКС, и других документов Департамента электрификации и электроснабжения ОАО «РЖД»; - навыками выполнения рабочих операций электромонтеров, соответствующих третьему квалификационному разряду: по монтажу, демонтажу, осмотрам, замерам, проверке состояния и ремонту оборудования и кон-

	<p>струкций обслуживаемых устройств; выполнения оперативных переключений;</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками составления плановых заданий, анализа результатов деятельности трудового коллектива, использования в практической деятельности организационных факторов роста эффективности производства в условиях рыночных отношений.
<p>ПКО-1.3. Использует в профессиональной деятельности умение работать с специализированным программным обеспечением, базами данных, автоматизированными рабочими местами при организации технологических процессов в СОДП</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -программное обеспечение для составления эксплуатационной и отчетной документации; -основы работы с программным обеспечением АСУ Э, -основы работы с программным обеспечением учета отказов КАСАНТ,
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать технические требования к аппаратуре и системам автоматизированного управления; -рационально выбирать и использовать технические средства электроснабжения; -составлять алгоритм функционирования устройств СОДП.
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами составления функциональных и принципиальных схем; -методами постановки задачи для систем управления, - методикой управления объектами электроснабжения в зависимости от уровня, целей и задач управления с учетом эксплуатационно-технических требований;
<p>ПКО-2 Способность использовать нормативно-технические документы для контроля качества и безопасности технологических процессов эксплуатации, технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов, их модернизации, оценки влияния качества продукции на безопасность движения поездов, использовать технические средства для диагностики технического состояния систем.</p>	
<p>ПКО-2.1. Применяет принципы и методы диагностирования технического состояния объектов, для оценки необходимых объемов работ по техническому обслуживанию и модернизации СОДП</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - техническую документацию по эксплуатации СОДП; -систему построения графиков планово-предупредительных ремонтов технологического оборудования; -нормы и сроки испытаний электрооборудования и оборудования и средств СОДП.
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -читать принципиальные и функциональные схемы устройств СОДП; -разбираться в архитектуре построения узлов и блоков применяемого оборудования ; -выбирать необходимые средства диагностирования и определения отказов.
	<p>Владеть:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> -методикой испытаний и ремонта оборудования СОДП; -способами эффективного использования материалов и оборудования при техническом обслуживании и ремонте СОДП; -методикой оценки необходимых объемов работ по техническому обслуживанию и модернизации СОДП, составления графиков ППР.
<p>ПКО-2.2. Производит оценку взаимного влияния элементов СОДП и факторов, воздействующих на работоспособность и надёжность оборудования СОДП с использованием современных научно-обоснованных методик</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -границы раздела обслуживания оборудования. -схемы участков обслуживания и технические характеристики применяемого оборудования. -(иметь представление) схемы и оборудование смежных участков;
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -сопоставлять отказы и повреждения с состоянием смежных участков; -анализировать взаимное влияние объектов и оборудования; - оценивать факторы воздействия на работоспособность и надёжность оборудования СОДП
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -навыками определения отказавшего элемента, участка; - способами снижения, устранения влияния смежного объекта на отказавший объект; -методикой эффективного выделения поврежденного участка, элемента;
<p>ПКО-2.3. Анализирует виды, причины возникновения несоответствий функционирования и технических отказов в устройствах СОДП с использованием современных методов диагностирования и расчета показателей качества</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - техническую документацию по эксплуатации СОДП; -принципиальные и функциональные схемы обслуживаемых устройств СОДП; - методику эффективного выделения поврежденного участка, элемента;
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -анализировать принципиальные и функциональные схемы устройств СОДП; -разбираться в, нормативах материально-технического обеспечения планово-предупредительных ремонтов; -составлять графики планово-предупредительного ремонта и технического обслуживания СОДП.
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -методикой испытаний и ремонта оборудования СОДП; -способами эффективного использования материалов и оборудования при техническом обслуживании и ремонте СОДП; - навыками подбора аналогов и замены комплектующих

	узлов при техническом обслуживании и ремонте систем обеспечения движения поездов;
--	---

4. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Производственная практика относится к блоку Блок 2. Практики, в том числе технологическая, является обязательной для изучения.

Код дисциплины	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций
Осваиваемая дисциплина		
Б2.О.02(П)	Производственная практика, технологическая практика	ПКО-1(ПКО-1.1., ПКО-1.2., 1.3.); ПКО-2(ПКО-2.1., ПКО-2.2., ПКО-2.3.)
Предшествующие дисциплины		
Б1.О.19	Теоретические основы электротехники	ПКО-1(ПКО-1.1., ПКО-1.2., 1.3.);
Б1.О.22	Электроника	ПКО-1(ПКО-1.1., ПКО-1.2., 1.3.);
Б2.Б.01(У)	Учебная практика, ознакомительная практика.	ПКО-2(ПКО-2.1., ПКО-2.2., ПКО-2.3.)
Б1.О.17	Электротехническое материаловедение	ПКО-2(ПКО-2.1., ПКО-2.2., ПКО-2.3.)
Б1.О.25	Электрические машины	ПКО-1(ПКО-1.1., ПКО-1.2., 1.3.);
Б1.О.27	Теоретические основы автоматики и телемеханики	ПКО-1(ПКО-1.1., ПКО-1.2., 1.3.);
Дисциплины, осваиваемые параллельно		
Последующие дисциплины		
Б1.О.35	Основы технической диагностики	ПКО-1(ПКО-1.1., ПКО-1.2., 1.3.); ПКО-2(ПКО-2.1., ПКО-2.2., ПКО-2.3.)
ФТД.04	Техника высоких напряжений	ПКО-2(ПКО-2.1., ПКО-2.2., ПКО-2.3.)
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	ПКО-1(ПКО-1.1., ПКО-1.2., 1.3.); ПКО-2(ПКО-2.1., ПКО-2.2., ПКО-2.3.)

5. Объем производственной практики в зачетных единицах с указанием количества часов, выделяемых на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов	Курсы
--------------------	-------------	-------

	по учебному плану	3
Общая трудоемкость дисциплины:		
- часов	216	216
- зачетных единиц	6	6
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего), часов	1	1
<i>из нее аудиторные занятия, всего</i>		
в т.ч. лекции		
практические занятия		
лабораторные работы		
КА	1	1
КЭ		
Самостоятельная работа	215	215
Виды промежуточного контроля	ЗаО	ЗаО
Текущий контроль (вид, количество)		

6. Содержание практики

6.1.Содержание практики, структурированное по этапам

Этапы практики	Виды деятельности студентов в ходе практики	часы	Формы текущего контроля и промежуточной аттестации
Этап 1 Подготовительный	1. Формирование индивидуальных заданий по практике; 2. Ознакомительная лекция; инструктаж по технике безопасности и охране труда; знакомство со структурой, учредительными документами организации; изучение функциональных обязанностей сотрудников подразделения, в котором проходит практика.	1	Анализ содержания и оформления отчёта по практике, материалов и документов для отчёта по практике. Зачёт с оценкой (включая защиту отчёта по практике).
Этап 2 Основной	Ведение дневника практики. Овладение навыками выполнения и практическая деятельность на рабочем месте при монтаже и ремонте электрооборудования.	200	Анализ содержания и оформления отчёта по практике, материалов и документов для отчёта по практи-

	Изучение схемы технологического процесса предприятия, характеристик и параметров потребителей электроэнергии. Графики электрических нагрузок предприятия, способы их составления, мероприятия по выравниванию графиков нагрузок, учет и экономия электроэнергии. Релейные защиты основных элементов системы электроснабжения (основное внимание уделить изучению релейных защит на переменном оперативном токе). Обработка и анализ собранных данных, выполнение производственных заданий; выполнение индивидуального задания по практике.		ке. Зачёт с оценкой (включая защиту отчёта по практике).
Этап 3 Заключительный	Подведение итогов практики; оформление отчета о прохождении практики; зачёт с оценкой.	14	Анализ содержания и оформления отчёта по практике, материалов и документов для отчёта по практике. Зачёт с оценкой (включая защиту отчёта по практике).
КА		1	
КЭ			
Контроль			
Итого		216	

7. Организация и руководство практикой

Практика проводится в профильных организациях отрасли.

Для руководства практикой назначается руководитель практики из числа преподавателей кафедры и руководитель практики из числа работников профильной организации.

Руководитель практики из числа преподавателей кафедры составляет рабочий график (план) проведения практики; разрабатывает индивидуальные за-

дания для обучающихся; осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным образовательной программой; оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий; оценивает результаты прохождения практики обучающимися по итогам зачета с оценкой в виде защиты отчета по практике.

Руководитель практики из числа работников профильной организации согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики; предоставляет рабочие места обучающимся; обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда; проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

Практика проводится в форме контактной работы и в иной форме, заключающейся во взаимодействии обучающихся с руководителем практики от профильной организации, сотрудниками профильной организации или кафедры (при необходимости).

В целях обеспечения организации самостоятельной работы студента в период практики кафедра проводит организационное собрание, на котором даются установки, инструкции и разъяснения по прохождению практики. На собрании студенты получают программу практики и индивидуальное задание. По прибытии в профильную организацию с обучающимися проводится инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка (в случае проведения практики в профильной организации).

При прохождении практики студенты руководствуются Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные программы высшего образования, утвержденные приказом Минобрнауки России от 27.11.2015 №1383.

Обучающиеся во время прохождения практики:

- выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности;
- изучают весь комплекс вопросов, предусмотренный в программе практики;
- готовят отчет о прохождении практики и своевременно сдают на проверку руководителям отдельные его разделы в соответствии с индивидуальным заданием;
- строго выполняют сроки и регламент прохождения практики;
- заполняют студенческую аттестационную книжку производственного обучения;
- завершают подготовку отчета о прохождении практики и защищают его в установленные сроки;

- сдают зачет с оценкой в виде защиты отчета по практике.

8. Формы отчетности по практике

По окончании практики каждый обучающийся представляет руководителю практики отчет о проделанной работе, который отражает этапы выполнения индивидуального задания и описывает основные результаты работы.

Готовый отчет каждый студент предъявляет по завершению практики руководителю практики.

Примерный объем отчета 20-25 страниц машинописного текста, не считая приложений. Отчет оформляется на листах формата А4(210×297), должен быть набран на компьютере, используя шрифт типа TimesNewRoman, размер шрифта – 14, межстрочный интервал – 1,5 строки. Ширина полей (параметры страницы): сверху - 2 см, снизу – 2см, слева – 3 см, справа – 1,5 см.

Материал должен излагаться в соответствии с названием и целевой установкой работы, с цифровым материалом, логически стройно, последовательно, выводы должны быть аргументированы. К отчету необходимо приложить библиографический список.

Отчет по практике должен иметь структуру:

- Титульный лист;
- Содержание;
- Основную часть
- Заключение
- Список использованных источников
- Приложения в последовательности, обозначенной в тексте отчета.

Текст отчета разбивается на разделы и подразделы, которые должны иметь порядковые номера.

Номер страницы проставляется арабскими цифрами в правом верхнем углу без точки в конце. На титульном листе номер страницы не ставится, но он включается в общую нумерацию. «Содержание» не нумеруется.

По результатам практики обучающийся представляет руководителю от кафедры отчетную документацию (заполненную аттестационную книжку производственного обучения и отчет по практике) и проходит процедуру промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета в виде защиты отчета с оценкой.

Фонд оценочных средств

Состав фонда оценочных средств

Вид оценочных средств	Количество
Текущий контроль	
Отчет по практике	1
Промежуточный контроль	
Зачет с оценкой в виде защиты отчета по практике	1

9. Перечень основной и дополнительной литературы

9.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Вагин Г.Я.	Электромагнитная совместимость в электроэнергетике: учебник.	Г.Я. Вагин // М.: ИЦ Академия.- 2010.- 224 с.	[Электронный ресурс]
Л1.2	Марикин А.Н.	Новые технологии в сооружении и реконструкции тяговых подстанций	М.: ГОУ УМЦ по образованию на ж.д. транспорте.- 2008.- 220 с.	30
Л1.3	Под ред Файбисовича Д.Л.	Справочник по проектированию электрических сетей	М.: НЦ ЭНАС-2006	4
Л1.4	Ефимов А.В., Галкин А.Т.	Надежность и диагностика систем электроснабжения железных дорог	М.: УМК МПС России - 2000.- 511 с.	
Л1.5	Сапожников В.В., Сапожников В.В, Шаманов В.И.	Надежность систем железнодорожной автоматики, телемеханики и связи	М.: Маршрут - 2003.- 318 с.	
9.2. Дополнительная литература				
Л2.1	Бадер М.П.	Электромагнитная совместимость: учебник для вузов ж.д. транспорта	М.: УМК МПС РФ.- 2002.- 638 с.	24
Л2.2	Прохорский А.А.	Тяговые и трансформаторные подстанции: учебник	М.: Транспорт.- 1983.- 496 с.	14
Л2.3	Почаевец В.С.	Электрические подстанции	М. Желдориздат- 2001	16

10. Образовательные технологии

Практика проводится в форме контактной работы и в иной форме, заключающейся во взаимодействии обучающихся с руководителями практики от профильной организации, сотрудниками профильной организации или кафедры (при необходимости).

Образовательные технологии при прохождении практики могут включать в себя: инструктаж по технике безопасности, экскурсии, первичный инструктаж на рабочем месте, наглядно-информационные технологии, использование библиотечного фонда, организационно-информационные технологии, вербально-коммуникационные технологии, наставничество (работа в период практики в качестве ученика опытного специалиста; информационно-консультационные технологии (консультации с ведущими специалистами организации или кафедры); использование различных информационных носителей; изучение государственных стандартов, связанных с деятельностью организации; участие в научно-практических конференциях и семинарах.

11. Материально-техническая база практики определяется инфраструктурой предприятия, где проходит практика.

Минимальные требования к оборудованию, которое должно быть размещено на территории базы практики:

- Рабочее место специалиста, оснащенное офисной техникой с базовым набором офисных и специализированных программ Excel, а также с доступом в сеть Интернет;

- Специализированная документация.

Аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (Учебная аудитория № 501)

Специализированная мебель: столы ученические - 12 шт., стулья ученические – 38 шт., доска настенная – 1 шт., стол преподавателя – 1 шт., стул преподавателя – 1 шт.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»
(СамГУПС)
ФИЛИАЛ СамГУПС В Г. НИЖНИЙ НОВГОРОД

ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
ПРАКТИКИ СТУДЕНТА, ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
«Системы обеспечения движения поездов»

Студент 3 курса

ФИО _____

Руководитель практики, ФИО _____

1. Сроки прохождения практики:
2. Место прохождения:
3. Цель:
4. Задачи (примерный перечень):
5. План-график выполнения работ:

№	Этапы прохождения (вопросы для изучения)	Сроки выполнения
1.		
2.		
3.		
4.		

Подпись студента _____

Подпись руководителя _____

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»
(СамГУПС)
ФИЛИАЛ СамГУПС В Г. НИЖНИЙ НОВГОРОД

ОТЧЁТ
О ПРОХОЖДЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Студент 3 курса

ФИО _____

Руководитель практики, ФИО _____

1. Сроки прохождения практики:

1. Место прохождения:

Далее, в свободной форме, излагаются результаты прохождения производственной практики, в соответствии с индивидуальной программой практики. В отчёте должны быть представлены сведения о конкретно выполненной работе в период практики, характеристика на студента с оценкой его качеств и качества выполнения программы практики от предприятия, составленные и оформленные в соответствии с утвержденной программой практики и методическими рекомендациями по их оформлению.

Подпись студента _____

Подпись руководителя _____

(на бланке организации)

**Характеристика
руководителя производственной практики
по месту прохождения практики**

Руководитель
производственной практики
по месту прохождения практики

(Должность)

(Ф.И.О.)

(дата, подпись)

(Круглая печать организации)

**Примечание: Отзыв в Дневнике практики с заверенной печатью подписью
руководителя практики от производства равнозначен производственной ха-
рактеристике.**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по производственной практике

Тип практики: Производственная практика, технологическая практика

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения учебной дисциплины

1.1. Перечень компетенций

ПКО-1 Способность организовывать и выполнять работы (технологические процессы) по монтажу, эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов системы обеспечения движения поездов на основе знаний об особенностях функционирования её основных элементов и устройств, а так же правил технического обслуживания и ремонта;

Индикатор ПКО-1.1. Знает устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности основных элементов, узлов и устройств СОДП;

Индикатор ПКО-1.2. Использует знания фундаментальных инженерных теорий для организации и выполнения работ по монтажу, эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации СОДП;

Индикатор ПКО-1.3. Использует в профессиональной деятельности умение работать с специализированным программным обеспечением, базами данных, автоматизированными рабочими местами при организации технологических процессов в СОДП;

ПКО-2 Способность использовать нормативно-технические документы для контроля качества и безопасности технологических процессов эксплуатации, технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов, их модернизации, оценки влияния качества продукции на безопасность движения поездов, использовать технические средства для диагностики технического состояния систем;

Индикатор ПКО-2.1. Применяет принципы и методы диагностирования технического состояния объектов, для оценки необходимых объемов работ по техническому обслуживанию и модернизации СОДП;

Индикатор ПКО-2.2. Производит оценку взаимного влияния элементов СОДП и факторов, воздействующих на работоспособность и надёжность оборудования СОДП с использованием современных научно-обоснованных методик

Индикатор ПКО-2.3. Анализирует виды, причины возникновения несоответствий функционирования и технических отказов в устройствах СОДП с использованием современных методов диагностирования и расчета показателей качества

1.2. Этапы формирования компетенций в процессе освоения учебной дисциплины

Наименование этапа	Содержание этапа (виды учебной работы)	Коды формируемых на этапе Компетенций, индикаторов
Этап 1 Подготовительный	Формирование индивидуальных заданий по практике. Ознакомительная лекция; инструктаж по технике безопасности и охране труда; знакомство со структурой, учредительными документами организации; изучение функциональных обязанностей сотрудников подразделения, в котором проходит практика.	ПКО-1(ПКО-1.1., ПКО-1.2., 1.3.); ПКО-2(ПКО-2.1., ПКО-2.2., ПКО-2.3.)
Этап 2 Основной	Ведение дневника практики. Овладение навыками выполнения и практическая деятельность на рабочем месте при монтаже и ремонте электрооборудования. Изучение схемы технологического процесса предприятия, характеристик и параметров потребителей электроэнергии. Графики электрических нагрузок предприятия, способы их составления, мероприятия по выравниванию графиков нагрузок, учет и экономия электроэнергии. Релейные защиты основных элементов системы электроснабжения (основное внимание уделить изучению релейных защит на переменном оперативном токе). Обработка и анализ собранных данных, выполнение производственных заданий; выполнение индивидуального задания по	ПКО-1(ПКО-1.1., ПКО-1.2., 1.3.); ПКО-2(ПКО-2.1., ПКО-2.2., ПКО-2.3.)

	практике.	
Этап 3 Заключительный	Подведение итогов практики; оформление отчета о прохождении практики; зачёт с оценкой.	ПКО-1(ПКО-1.1., ПКО-1.2., 1.3.); ПКО-2(ПКО-2.1., ПКО-2.2., ПКО-2.3.)

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

2.1. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Этап формирования компетенции	Код компетенции, индикаторов	Показатели оценивания компетенций	Критерии
Этап 1. Подготовительный	ПКО-1(ПКО-1.1., ПКО-1.2., 1.3.); ПКО-2(ПКО-2.1., ПКО-2.2., ПКО-2.3.)	Формирование индивидуальных заданий по практике. Ознакомительная лекция; инструктаж по технике безопасности и охране труда; знакомство со структурой, учредительными документами организации; изучение функциональных обязанностей сотрудников подразделения, в котором проходит практика.	Анализ содержания и оформления отчёта по практике, материалов и документов для отчёта по практике. Зачёт с оценкой (включая защиту отчёта по практике).
Этап 2. Основной	ПКО-1(ПКО-1.1., ПКО-1.2., 1.3.); ПКО-2(ПКО-2.1., ПКО-2.2., ПКО-2.3.)	Ведение дневника практики. Овладение навыками выполнения и практическая деятельность на рабочем месте при монтаже и ремонте электрооборудова-	Анализ содержания и оформления отчёта по практике, материалов и документов для отчёта по практике. Зачёт с оценкой (включая защиту отчёта по практике).

		<p>ния. Изучение схемы технологического процесса предприятия, характеристик и параметров потребителей электроэнергии. Графики электрических нагрузок предприятия, способы их составления, мероприятия по выравниванию графиков нагрузок, учет и экономия электроэнергии. Релейные защиты основных элементов системы электроснабжения (основное внимание уделить изучению релейных защит на переменном оперативном токе). Обработка и анализ собранных данных, выполнение производственных заданий; выполнение индивидуального задания по практике.</p>	
<p>Этап 3 Заключительный</p>	<p>ПКО-1(ПКО-1.1., ПКО-1.2., 1.3.); ПКО-2(ПКО-2.1., ПКО-2.2.,</p>	<p>- представление отчета по практике; - предоставление студенческой аттестационной книжки</p>	<p>Анализ содержания и оформления отчёта по практике, материалов и документов для отчёта по практике. Зачёт с оценкой (включая за-</p>

	ПКО-2.3.)	производственного обучения; - зачет с оценкой в виде защиты отчета по практике.	щиту отчёта по практике).
--	-----------	--	---------------------------

2.2. Шкалы оценивания формирования компетенций
а) Шкала оценивания отчета по практике

Шкала оценивания	Критерии оценивания
Отлично	отчет соответствует требованиям, предъявляемым к его структуре, оформлению. Содержание отчета, представленный в нем практический и документарный материал соответствуют индивидуальному заданию. Дана положительная характеристика со стороны руководителя практики от предприятия. Работа сдана в установленный срок
Хорошо	отчет соответствует требованиям, предъявляемым к его структуре. Содержание отчета, представленный в нем практический и документарный материал соответствуют индивидуальному заданию. Дана положительная характеристика со стороны руководителя практики от предприятия. Работа сдана в установленный срок, но имеются ошибки в оформлении отчета
Удовлетворительно	отчет не соответствует требованиям, предъявляемым к его структуре, оформлению. Содержание отчета, представленный в нем практический и документарный материал не полностью раскрывают индивидуальное задание. Дана положительная характеристика со стороны руководителя практики от предприятия. Работа сдана после установленного срока
Неудовлетворительно	отчет не выполнен либо отчет выполнен, но не соответствует требованиям, предъявляемым к его структуре и содержанию, а также индивидуальному заданию

б) Шкала оценивания зачета с оценкой

в виде защиты отчета по практике

Шкала оценивания	Критерии оценивания
Отлично	за отчет по практике выставлена оценка «отлично», на защите отчета обучающийся аргументировано и в логической последовательности излагает материал, использует точные формулировки. Обучающийся уверенно отвечает на вопросы по тематике пройденной практики
Хорошо	за отчет по практике выставлена оценка «хорошо», на защите отчета обучающийся грамотно и по существу излагает программный материал, не допускает существенных неточностей в ответах, правильно применяет теоретические положения при анализе практических ситуаций. Обучающийся допускает неточности при ответе на вопросы по тематике пройденной практики
Удовлетворительно	за отчет по практике выставлена оценка «удовлетворительно», на защите отчета обучающийся демонстрирует удовлетворительные знания и умения. Обучающийся дает неполные и ответы на вопросы по тематике пройденной практики
Неудовлетворительно	за отчет по практике выставлена оценка «неудовлетворительно». Обучающийся не может дать ответы на вопросы по тематике пройденной практики

1. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Код Компетенции,	Этапы формирования компетенции	Типовые задания (оценочные средства)
---------------------	-----------------------------------	---

индикаторов		
ПКО-1(ПКО-1.1., ПКО-1.2., 1.3.); ПКО-2(ПКО-2.1., ПКО-2.2., ПКО-2.3.)	Этап 1. Подготовительный	- подготовка материалов для отчета по практике
	Этап 2. Основной	- выполнение индивидуальных заданий по практике
	Этап 3. Заключительный	- оформление отчета по практике - подготовка и сдача зачета с оценкой в виде защиты отчета по практике

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков

Отчет по практике

Отчет по практике является основным документом студента, отражающим, выполненную им работу во время практики, полученные им организационные и технические навыки и знания. Отчет должен быть построен в соответствии с планом практики и основными вопросами индивидуального задания. Основное внимание в отчете необходимо сосредоточить на той работе, которая была лично проделана студентом. Отчет по практике должен быть оформлен в соответствии с предъявляемыми требованиями.

Зачет с оценкой

Зачет с оценкой проводится по окончании практик в соответствии с расписанием промежуточной аттестации.

Зачет проводится в форме защиты отчета по практике

При оценивании защиты отчета по практике необходимо обратить внимание на следующие моменты: должны быть озвучены цель и задачи практики, названа организация-место прохождения практики, кратко освещены основные профессиональные действия, которые выполнял или принимал участие в проведении обучающийся, кратко описана работа по сбору материалов, сделаны

выводы о том, какие профессиональные навыки приобретены в процессе прохождения практики, сформулированы предложения, направленные на совершенствование практического и теоретического обучения.

При формировании окончательной оценки по практике руководитель должен учитывать:

- содержание, оформление отчета по практике и соответствие его индивидуальному заданию;
- качество защиты отчета по практике.

При наличии сомнения в окончательной оценке по практике руководитель от кафедры вправе задать обучающемуся дополнительные устные вопросы в соответствии с индивидуальным заданием на практику.