

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце: МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФИО: Гаранин Максим Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 06.09.2023 10:46:57  
Уникальный программный ключ:  
7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ  
(СамГУПС)

# Производственная практика (эксплуатационная практика)

## рабочая программа практики

Направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника  
Направленность (профиль) Электрический транспорт

Квалификация **бакалавр**  
Форма обучения **очная**  
Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:  
зачеты с оценкой 6

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Конт. ч. на аттест.	1,25	1,25	1,25	1,25
В том числе в форме практ.подготовки	88	88	88	88
Контактная работа	1,25	1,25	1,25	1,25
Сам. работа	35,75	35,75	35,75	35,75
Иные виды работ	179	179	179	179
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):

*ст. преподаватель, Старикова А.Г.*

Рабочая программа практики

**Производственная практика (эксплуатационная практика)**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (приказ Минобрнауки России от 28.02.2018 г. № 144)

составлена на основании учебного плана: 13.03.02-23-4-

Направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника Направленность (профиль) Электрический транспорт

Рабочая программа практики одобрена на заседании кафедры

**Тяговый подвижной состав**

Зав. кафедрой Муратов П.В.

<b>1. ЦЕЛИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ, ВИД, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ</b>				
1.1	Целью практики является формирование общепрофессиональной компетенции ОПК-1, профессиональных компетенций ПК-3, ПК-4, согласно ФГОС ВО, в части представленных ниже знаний, умений и навыков. Вид практики: производственная. Способы проведения практики: стационарная и выездная. Практика производится в том числе в форме практической подготовки.			
<b>2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>				
Раздел ОП:		Б2.О.03(П)		
<b>3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>				
ОПК-1: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности				
ОПК-1.2: Использует ресурсы электронной образовательной среды в рамках своей образовательной деятельности				
ПК-3: Способен проводить измерения параметров, диагностику, испытания узлов и агрегатов подвижного состава электрического транспорта, подстанций, кабельных и воздушных линий электропередачи				
ПК-3.1: Оценивает основные методы надежности, диагностики и неразрушающего контроля для оптимального использования в практической деятельности				
ПК-4: Способен выполнять работы по производству, техническому обслуживанию и текущему ремонту оборудования подвижного состава электрического транспорта и подстанций				
ПК-4.2: Планирует и организует работы по техническому обслуживанию и ремонту на основе анализа показателей технического состояния оборудования подвижного состава электрического транспорта				
<b>20.031. Профессиональный стандарт "РАБОТНИК ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 июня 2018 г. N 361н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 июня 2018 г., регистрационный N 51469)</b>				
ПК-3. Г. Инженерно-техническое сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи G/01.5 Мониторинг технического состояния воздушных линий электропередачи				
<b>В результате прохождения практики обучающийся должен</b>				
<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>			
3.1.1	основные понятия электронных информационно-поисковых систем и баз данных; способы поиска информации по заданной тематике; принципы обработки и систематизации информации в базах данных; основные показатели надежности объектов в технической среде; виды испытаний на надежность; диагностические комплексы и неразрушающего контроля оборудования подвижного состава, подстанций, кабельных и воздушных линий электропередачи; перечень работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования подвижного состава электрического транспорта; основы планирования и организации работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования подвижного состава электрического транспорта			
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>			
3.2.1	осуществлять поиск, хранение и обработку информации из различных источников и баз данных и представлять ее в требуемом формате с использованием компьютерных технологий; выбирать технические средства для проведения работ по испытанию, диагностике и неразрушающему контролю узлов и агрегатов подвижного состава электрического транспорта, подстанций, кабельных и воздушных линий электропередачи; составлять план работ по техническому обслуживанию, ремонту электрооборудования подвижного состава электрического транспорта, подстанций, кабельных и воздушных линий электропередачи			
3.2.2				
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>			
3.3.1	навыками сбора, систематизации и обработки информации с использованием цифровых технологий; навыками организации и проведения оценки показателей надежности электрооборудования подвижного состава электрического транспорта, подстанций, кабельных и воздушных линий электропередачи; навыками организации и выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования подвижного состава электрического транспорта, исходя из особенностей эксплуатации; выбора наиболее рационального перечня работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования подвижного состава электрического транспорта, основываясь на показатели технического состояния оборудования			
<b>4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ</b>				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
	<b>Раздел 1. Организационный</b>			
1.1	Организационное собрание. Получение индивидуального задания в рамках программы практики. /ИВР/	6	2	
1.2	Вводный производственный инструктаж по технике безопасности и охране труда. /ИВР/	6	4	

1.3	Ознакомление с объектом практики. /ИВР/	6	4	
<b>Раздел 2. Основной этап</b>				
2.1	Ознакомление с основными показателями результатов хозяйственной и производственной деятельности предприятия. /ИВР/	6	8	
2.2	Изучение перечня работ по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава электрического транспорта, подстанций, кабельных и воздушных линий электропередачи. Сбор и анализ технологической документации на ремонт и техническое обслуживание подвижного состава электрического транспорта и оборудования подстанций, кабельных и воздушных линий электропередачи /ИВР/	6	10	
2.3	Сбор и анализ нормативно-технической документации на ремонт и техническое обслуживание подвижного состава электрического транспорта и оборудования подстанций, кабельных и воздушных линий электропередачи и их узлов (действующие приказы, распоряжения инструкции, формы учета и отчетности). /ИВР/	6	8	
2.4	Обзор и анализ перспективных технологий технического обслуживания и ремонта подвижного состава электрического транспорта и оборудования подстанций, кабельных и воздушных линий электропередачи /ИВР/	6	8	
2.5	Изучение технологического оборудования для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава электрического транспорта и оборудования подстанций, кабельных и воздушных линий электропередачи на предприятии /ИВР/	6	20	
2.6	Обзор и анализ современного технологического оборудования для технического обслуживания и ремонта подвижного состава электрического транспорта и оборудования подстанций, кабельных и воздушных линий электропередачи /ИВР/	6	10	
2.7	Изучение технических средств для испытания, диагностики и неразрушающего контроля подвижного состава электрического транспорта и оборудования подстанций, кабельных и воздушных линий электропередачи на предприятии. /ИВР/	6	20	
2.8	Обзор и анализ высокоинформативных технических средств для диагностики и неразрушающего контроля подвижного состава электрического транспорта и оборудования подстанций, кабельных и воздушных линий электропередачи /ИВР/	6	10	
2.9	Составление плана-графика работ по отдельному виду (по заданию) технического обслуживания или ремонта подвижного состава электрического транспорта и оборудования подстанций, кабельных и воздушных линий электропередачи. /ИВР/	6	20	
2.10	Участие в выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава электрического транспорта и оборудования подстанций, кабельных и воздушных линий электропередачи /ИВР/	6	30	
2.11	Внесение предложений по совершенствованию технологического процесса ремонта или технического обслуживания (по заданию) подвижного состава электрического транспорта и оборудования подстанций, кабельных и воздушных линий электропередачи /ИВР/	6	25	
<b>Раздел 3. Оформление и представление отчета по практике</b>				
3.1	Оформление отчета. Заполнение аттестационной книжки /Ср/	6	17	
3.2	Подготовка к выступлению на конференции по практике /Ср/	6	10	
3.3	Подготовка к зачету /Ср/	6	8,75	
<b>Раздел 4. Контактная работа</b>				
4.1	Зачет /КА/	6	0,25	
4.2	Выступление на конференции по практике /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 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	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	<a href="http://umczdt.ru/books/44/18">://umczdt.ru/books/44/18</a>
Л1.2	Фролов Ю. С., Голицынский Д. М., Ледаев А. П., Фролова Ю. С.	Метрополитены: учеб. для вузов ж.-д. трансп.	М.: Желдориздат, 2001	<a href="http://umczdt.ru/books/36/25">s://umczdt.ru/books/36/25</a>
Л1.3	Фролов Ю. С.	Метрополитены	Москва: Ц ЖДТ (бывший ""Маршрут", 2001	<a href="http://umczdt.ru/books/36/25">s://umczdt.ru/books/36/25</a>
Л1.4	Киреева Э. А.	Электроснабжение и электрооборудование организаций и учреждений: учебное пособие для студентов вузов	Москва: КноРус, 2016	<a href="http://www.book.ru/book/918">://www.book.ru/book/918</a>

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Кулинич Ю. М.	Электронная преобразовательная техника: учебное пособие для специалистов	Москва: УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2015	<a href="http://umczdt.ru/books/37/24">://umczdt.ru/books/37/24</a>
Л2.2	Конюхова Е. А.	Проектирование систем электроснабжения промышленных предприятий (теория и примеры): учебное пособие	Москва: Русайнс, 2017	<a href="http://www.book.ru/book/920">://www.book.ru/book/920</a>

### 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 Microsoft Office.

#### 6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.2.2.1 База данных для электроэнергетиков: <https://pomegerim.ru/>

6.2.2.2 База данных «Техническая литература» <http://booktech.ru/journals/vestnik-mashinostroeniya>

6.2.2.3 Отраслевой электротехнический портал Marketelectro. Адрес ресурса: <https://marketelectro.ru/>

6.2.2.4 Электротехника. <https://electrono.ru>

6.2.2.5	База данных Государственных стандартов: <a href="http://gostexpert.ru/">http://gostexpert.ru/</a>
6.2.2.6	База данных Росстандарта <a href="https://www.gost.ru/portal/gost/">https://www.gost.ru/portal/gost/</a>
6.2.2.7	База данных Роспатента - <a href="https://new.fips.ru">https://new.fips.ru</a>
6.2.2.8	Информационно-справочная система "Консультант Плюс" ( <a href="http://consultant.ru">http://consultant.ru</a> )
6.2.2.9	Информационно-справочная система "Гарант" ( <a href="http://garant.ru">http://garant.ru</a> )
<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ</b>	
7.1	Аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения служащими для представления учебной информации большой аудитории; неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам (через ресурсы библиотеки СамГУПС), к электронной информационно-образовательной среде и к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» в рамках самостоятельной работы обучающегося или в соответствии с утвержденным расписанием.
7.2	При прохождении практики в образовательной организации используется оборудование учебного полигона СамГУПС / кафедры «ТПС».
7.3	При прохождении практики на производственных участках в профильной организации используется рабочее место, оборудованное в соответствии с выполняемыми технологическими операциями (процессами).