

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИТТСУ



П.Ф. Бестемьянов

«11» июня 2020 г.

Кафедра Электроэнергетика транспорта  
Авторы Шевлюгин Максим Валерьевич, д.т.н., доцент  
Соловьева Алла Сергеевна, к.т.н.



**Аннотация к программе практики**

**Технологическая практика**

---

Специальность: 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов  
Специализация: Электроснабжение железных дорог  
Квалификация выпускника: Инженер путей сообщения  
Форма обучения: Очная  
Год начала обучения: 2020

---

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии  Протокол № 10 «26» мая 2020 г. Председатель учебно-методической комиссии  С.В. Володин	Одобрено на заседании кафедры  Протокол № 11 «21» мая 2020 г. Заведующий кафедрой  М.В. Шевлюгин
---	---

- 1. Цели практики**
- 2. Задачи практики**
- 3. Место практики в структуре ОП ВО**
- 4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП**
- 5. Объем, структура и содержание практики, формы отчетности**

# Аннотация к программе практики

## Технологическая практика

---

(вид практики)

### 1. Цели практики

Целями производственной практики (технологической) являются закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами в университете, освоение компетенций, способствующих решению профессиональных задач в соответствии с видами профессиональной деятельности (производственно-технологическим, организационно-управленческим), приобретение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, связанной с технологическими процессами в системе тягового электроснабжения

### 2. Задачи практики

- закрепление, обобщение и углубление знаний студентов по будущей специальности;
- участие в организации и планировании производственных процессов
- приобретение практических навыков по технологическим процессам монтажа, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта систем тягового электроснабжения.

### 3. Место практики в структуре ОП ВО

"Производственная практика" Б2.П.2 (Технологическая) относится к Блоку 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» подготовки специалистов по специальности 23.05.05 – «Системы обеспечения движения поездов». Проводится во 8 семестре.

Форма промежуточной аттестации - зачет с оценкой.

Предшествующие дисциплины:

Безопасность технологических процессов и технических средств на железнодорожном транспорте

Знать и понимать: Нормативную базу, регламентирующую безопасность на железнодорожном транспорте.

Уметь: Соотносить техническую документацию разрабатываемых проектов с нормативной базой, регламентирующей безопасность на железнодорожном транспорте, и контролировать их соответствие.

Владеть: Способами и методами оценки безопасности на железнодорожном транспорте в соответствии с нормативной базой.

Тяговые и трансформаторные подстанции

Знать и понимать: принципы построения схем главных электрических соединений

тяговых подстанций и назначение каждого элемента в схеме;  
 схемы соединений и конструктивное выполнение понизительных и преобразовательных трансформаторов тяговых подстанций;  
 Уметь: выбрать электрические аппараты, изоляторы и токоведущие части;  
 разработать чертежи размещения оборудования на территории и в здании тяговой подстанции;  
 Владеть: организацией технического обслуживания и ремонта;

#### Контактные сети и линии электропередач

Знать и понимать: принципы устройства и принципы действия различных систем контактных сетей, токоприёмников и линий электропередачи, применяемых, прежде всего, на электрифицированных железных дорогах и метрополитенах России;  
 - основные свойства и характеристики применяемых материалов и оборудования;  
 - условия, при которых контактные сети и линии электропередачи способны обеспечить надёжный токосъём и электроснабжение нетяговых потребителей.  
 Уметь: - рассчитывать основные элементы контактных сетей и линий электропередачи на прочность, устойчивость и нагрев в любых климатических условиях и воздействиях электроподвижного состава при различных графиках движения поездов.

Владеть: - способами организации технического обслуживания и ремонта устройств контактной сети и линий электропередачи;  
 - методами расчёта проекта контактной сети для заданного участка железной дороги, состоящего из станции и перегона при заданной скорости движения подвижного состава, для известных климатических условий и заданном типе контактной подвески.

Последующие дисциплины – Тяговые и трансформаторные подстанции (дополнительные разделы), Электроснабжение железных дорог (дополнительные разделы), Системы менеджмента качества в хозяйстве электроснабжения железных дорог.

#### **4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП**

<b>№ п\п</b>	<b>Код компетенции</b>	<b>Содержание компетенции</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
1	ПКР-1	Способен, используя знания об особенностях функционирования системы электроснабжения железных дорог и ее основных элементов, осуществлять монтаж, испытания, эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт устройств и оборудования
2	ПКС-1	Способен осуществлять организационно-техническое, административно-правовое и финансово-экономическое регулирование процессов передачи электроэнергии потребителям с соблюдением критериев надежности

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции
1	2	3
		электроснабжения, параметров качества электроэнергии и её эффективного использования и экономного расходования
3	УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

## 5. Объем, структура и содержание практики, формы отчетности

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 4 недели/216 часов.

Содержание практики, структурированное по разделам (этапам)

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности студентов в ходе практики, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		Зет	Часов			
			Все-го	Практическая работа	Самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Этап: Вводный 1) Получение индивидуальных заданий и консультации по их выполнению; 2) Инструктаж по технике безопасности, охране труда и правилам внутреннего распорядка; 3) Ознакомительная лекция (экскурсия) на предприятии – объектом практики; 4) Начало работы на закрепленных за студентами рабочих местах.	0,11	4	4	0	
2.	Этап: Основной Выполнение производственных заданий; Сбор материала, необходимого для подготовки отчета по практике	4,89	176	144	32	
3.	Этап: Заключительный Подготовка и сдача отчёта по практике.	1	36	0	36	ЗаО
Всего:			216	148	68	

Форма отчётности: В конце практики студенты представляют студенческую аттестационную книжку, отчет по практике.

Составление отчета, отражающего содержание выполненного индивидуального задания, необходимо вести в специально сброшюрованном альбоме или, в крайнем случае, тетради, с приложением необходимых графиков, схем, фотографий и т.п.