

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**

**Преддипломная 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

## Преддипломная практика

---

(вид практики)

### 1. Цели практики

Целями производственной практики (преддипломной) являются освоение компетенций, способствующих решению профессиональных задач в соответствии с видами профессиональной деятельности (организационно-управленческим, проектно-конструкторским), сбор и анализ информации по объекту дипломного проекта для подготовки к выполнению ВКР

### 2. Задачи практики

- сбор исходных материалов для дипломного проекта (по системам и устройствам электрификации и электроснабжения железных дорог) и анализу состояния предприятия и его производственных процессов, выявлению «узких мест» в области технических, технологических, эксплуатационных и экономических вопросов; вопросов повышения надежности, качества ремонта и текущего содержания объектов транспортной инфраструктуры; обеспечения безопасности движения поездов;
- ознакомление с предприятием, его структурой, штатным расписанием, техническим оснащением, организацией производства, с передовыми методами механизации, автоматизации и роботизации производственных процессов, с применением современных методов технического обслуживания и ремонта систем электроснабжения;
- выполнение индивидуального задания.

### 3. Место практики в структуре ОП ВО

"Производственная практика" Б2.П.4 (Преддипломная) 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 10 семестре.

Форма промежуточной аттестации - зачет с оценкой.

Предшествующие дисциплины:

Основы компьютерного проектирования и моделирования устройств электроснабжения

Знать и понимать: принципы и основные этапы компьютерного проектирования систем тягового электроснабжения железных дорог.

Уметь: формировать информационную базу для проектирования;

моделировать движение поездов различного типа;

моделировать расчётные графики движения поездов;

оценивать адекватность установленных мощностей оборудования системы электроснабжения токовым нагрузкам;  
 оценивать режим напряжения в тяговой сети на пропускную способность участка;  
 Владеть: современными средствами моделирования устройств электроэнергетики (типа MatLab и MathCad) для исследования установившихся и переходных процессов в нормальных и аварийных режимах работы системы тягового электроснабжения.

#### Основы технической диагностики

Знать и понимать: основные виды деградиционных процессов в системе электроснабжения (старение изоляции, усталость металла и появление микротрещин в бетоне). Знать методы обработки статистической информации о надёжности партий оборудования. Иметь представление о стратегиях технической эксплуатации и технического обслуживания.

Уметь: применять методы расчета надёжности системы электроснабжения

Владеть: методами расчета показателей качества

#### Безопасность жизнедеятельности

Знать и понимать: методологию комплексного решения инженерных и организационных задач по вопросам безопасности.

Уметь: использовать организационные и методические основы для выработки требований по обеспечению безопасности, применять математические и статистические методы при сборе и обработке научно-технической информации.

Владеть: навыками по сбору научной информации, подготовке обзоров, выводов, применять на практике правовые, нормативно-технические, организационно – распорядительные документы по обеспечению безопасности.

#### Экономика железнодорожного транспорта

Знать и понимать: способы получения и методы анализа исходных данных, типовые методики и действующие нормативно-правовые базы необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов.

Уметь: формировать систему исходных данных для технико-экономического обоснования.

Владеть: методикой технико-экономического обоснования принимаемых решений, методами обоснования инвестиционных проектов.

Последующие дисциплины – государственная итоговая аттестация

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

№ п\п	Код компетенции	Содержание компетенции
1	2	3
1	ПКО-4	Способен разрабатывать проекты устройств и систем, технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта элементов, устройств

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции
1	2	3
		и средств технологического оснащения системы обеспечения движения поездов
2	ПКО-5	Способен проводить, на основе современных научных методов, в том числе при использовании информационно-компьютерных технологий, исследования влияющих факторов, технических систем и технологических процессов в области проектирования, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов системы обеспечения движения поездов
3	ПКС-2	Способен проводить экспертизу и разрабатывать проекты узлов и устройств, технологических процессов эксплуатации, технического обслуживания и ремонта в системе электроснабжения железных дорог и метрополитенов
4	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

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

Общая трудоемкость практики составляет 9 зачетных единиц, 6 недель/324 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	7,89	284	180	104	

№ 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
	Выполнение производственных заданий; Сбор материала, необходимого для подготовки отчета по практике					
3.	Этап: Заключительный Подготовка и сдача отчёта по практике.	1	36	0	36	ЗаО
	Всего:		324	184	140	

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