

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИТТСУ



П.Ф. Бестемьянов


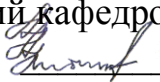
«26» мая 2020 г.

Кафедра: «Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном  
транспорте»  
Авторы: Трошко Илья Васильевич, кандидат технических наук, доцент

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Эксплуатационная практика**

Специальность:	<u>23.05.05 Системы обеспечения движения поездов</u>
Специализация:	<u>Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта</u>
Квалификация выпускника:	<u>Инженер путей сообщения</u>
Форма обучения:	<u>Очная</u>
Год начала обучения:	<u>2020</u>

<p>Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии</p> <p>Протокол № 10 «26» мая 2020 г. Председатель учебно-методической комиссии  С.В. Володин</p>	<p>Одобрено на заседании кафедры</p> <p>Протокол № 8 «21» мая 2020 г. Заведующий кафедрой  А.А. Антонов</p>
--	---

Рабочая программа практики в виде электронного документа выгружена из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)  
ID подписи: 21905  
Подписал: Заведующий кафедрой Антонов Антон  
Анатольевич  
Дата: 21.05.2020

## **1. Цели практики**

Целью освоения программы производственной конструкторской практики является важнейшей составляющей учебного процесса подготовки инженеров по направлению «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование».

Приобретение обучающимися знаний, умений, навыков в области наземных транспортно-технологических средств, производственного и технологического процессов изготовления, сборки, контроля качества изделий, разработки технологической документации в соответствии с требованиями стандартов и ЕСТД.

- подготовка материалов для дипломного проектирования по наземным транспортным средствам.

## **2. Задачи практики**

- сбор материалов для дипломного проектирования по наземным транспортным средствам;

- сбор материала для раздела обзор существующих конструкций в области наземных транспортно-технологических средств;

- подготовка конструкторской документации дипломного проекта;

- сбор материала для выполнения раздела технология, БЖД, экономика.

## **3. Место практики в структуре ОП ВО**

Программа производственной конструкторской практики относится к модулю Б2 и является обязательной для прохождения.

Для успешного прохождения конструкторской практики студенты должны изучить дисциплины: Математика; Физика; Детали машин и основы конструирования; Сопротив-ления материалов; Материаловедение; Технология конструкционных материалов; Эконо-мика предприятия; Организация и планирование производства; Гидравлика и гидро-пневмопривод; Метрология, стандартизация и сертификация; Эксплуатационные мате-риалы; Надежность технических систем; грузоподъёмные машины; строительно-дорожные машины; путевые машины; машины не прерывного транспорта; надежность приводов в робототехнических комплексах; теория автоматического управления ; моделирование процессов эксплуатации, режимов работы наземных транспортно-технологических комплексов.

## **4. Тип практики, формы и способы ее проведения**

Конструкторская практика. Практика проводится по распределению студентов по объектам практики, в ОАО «РЖД» ГУП «Московский метрополитен» и другие предприятия, связанные с конструированием или эксплуатацией изучаемых машин.

## **5. Организация и руководство практикой**

Организация и руководство практикой обеспечивается кафедрой «Путевые, строительные машины и робототехнические комплексы», подконтрольно отделом производственного обучения МИИТа.

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

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
1	<p>ПКО-1 Способен 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;</p>	<p>ПКО-1.1 Знает устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности основных элементов, узлов и устройств системы обеспечения движения поездов. ПКО-1.2 Использует знания фундаментальных инженерных теорий для организации и выполнения работ по монтажу, эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации системы обеспечения движения поездов. ПКО-1.3 Использует в профессиональной деятельности умение работать с специализированным программным обеспечением, базами данных, автоматизированными рабочими местами при организации технологических процессов в системах обеспечения движения поездов.</p>
2	<p>ПКО-2 Способен 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 системы обеспечения движения поездов. ПКО-2.2 Производит оценку взаимного влияния элементов системы обеспечения движения поездов и факторов, воздействующих на работоспособность и надёжность оборудования системы обеспечения движения поездов с использованием современных научно-обоснованных методик. ПКО-2.3 Анализирует виды, причины возникновения несоответствий функционирования и технических отказов в устройствах системы обеспечения движения поездов с использованием современных методов диагностирования и расчета показателей качества. ПКО-2.4 Знает и применяет теоретические положения о классификации, свойствах и характеристиках материалов, для оценки их пригодности к использованию в составе оборудования системы обеспечения движения поездов, применяет способы подбора и эффективного использования материалов, нормы расхода материалов, запасных частей и электроэнергии при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте объектов системы обеспечения движения поездов.</p>
3	<p>ПКО-3 Способен организовывать работу профессиональных коллективов исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области контроля и управления качеством производства работ,</p>	<p>ПКО-3.1 Знает и применяет теоретические положения о классификации, свойствах и характеристиках материалов, для оценки их пригодности к использованию в составе оборудования системы обеспечения движения поездов, применяет способы подбора и эффективного использования материалов, нормы расхода материалов, запасных частей и электроэнергии при эксплуатации, техническом</p>

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
	организовывать обучение персонала на объектах системы обеспечения движения поездов;	<p>обслуживании и ремонте объектов системы обеспечения движения поездов.</p> <p>ПКО-3.2 Разрабатывает и контролирует организационно-технические мероприятия по предупреждению отказов объектов системы обеспечения движения поездов для создания условий, повышающих качество выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов системы обеспечения движения поездов в краткосрочной и долгосрочной перспективе.</p> <p>ПКО-3.3 Организует (согласно правилам и нормативным срокам) проведение производственных инструктажей, технической учёбы по профилям проводимых работ; повышение квалификации персонала в области эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и модернизации объектов системы обеспечения движения поездов.</p> <p>ПКО-3.4 Способен управлять работами по ведению производственной технической документации; сопровождать (осуществлять) внедрение в производство достижений современной отечественной и зарубежной науки и техники.</p>
4	УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.	<p>УК-8.1 Анализирует основные природные и техносферные опасности, риск их реализации, свойства и характер воздействия вредных и опасных факторов природных и техносферных опасностей на человека и природную среду.</p> <p>УК-8.2 Соблюдает требования безопасности технических регламентов, законодательных актов, нормативно-правовых документов в области безопасности труда и охраны окружающей среды, реализует безопасные условия труда, в сфере своей профессиональной деятельности.</p> <p>УК-8.3 Применяет способы и средства защиты в чрезвычайных ситуациях, владеет приемами оказания первой помощи пострадавшим, в том числе при несчастных случаях на производстве.</p>

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

Общая трудоемкость практики составляет 8 зачетных единиц, 5 1/3 недели / 288 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	

1	2	3	4	5	6	7
1.	Раздел: Эксплуатационная практика	8	288	288	0	Диф.зачёт
	Всего:		288	288	0	т

Форма отчётности: Форма отчетности - отчет

## 8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "интернет", необходимых для проведения практики

### 8.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Авторы	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1.	Положение о практике студентов высших учебных заведений Порядок организации и проведения производственного обучения студентов в «Московском государственном университете путей сообщения»	Отдел производственного обучения МИИТа	2010, Типография .	Все разделы
2.	Транспортно-грузовые системы : Учебник для вузов	Н.П. Журавлев, О.Б. Маликов	2006, М. : Маршрут.	Все разделы
3.	Специальные краны : учебное пособие для вузов	А. П. Кобзев, Р. А. Кобзев.	2014, Старый Оскол : ТНТ.	Все разделы
4.	Основы эксплуатации и ремонта автомобилей и тракторов : учебник для вузов	С.П. Баженов, Б.Н. Казьмин, С.В. Носов; Ред. С.П. Баженов.	2008, М. : Академия.	Все разделы
5.	Правила противопожарного режима в Российской Федерации	Правительство Российской Федерации	2015, М.: ЭНАС.	Все разделы
6.	Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок.	Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации	2014, М.: ЭНАС.	Все разделы
7.	Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов ПБ 10-382-00	ГОСГОРТЕХ-НАДЗОР РОССИИ	2008, М.: ЭНАС.	Все разделы
8.	Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения	Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору	2014, М.: ЭНАС.	Все разделы
9.	Погрузочно-разгрузочные машины. Учебник для вузов железнодорожного транспорта.	И.И. Мачульский	2000, М.: Желдориздат.	Все разделы
10.	Путевые машины	М.В. Попович, В.М. Бугаенко, Б.Г. Волковойнов и др.	2009, М.: ГОУ «Учебно – методический центр по образованию	Все разделы

№ п\п	Наименование	Авторы	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
			на железнодорожном транспорте».	
11.	Машины для путевых работ	В.Ф. Ковальский, Н.Г. Гринчар, М.Ю. Чалова	2007, М.: МИИТ.	Все разделы

## 8.2. Дополнительная литература

№ п\п	Наименование	Авторы	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1.	Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями	Министерство энергетической Российской Федерации	2010, М.: ЭНАС.	Все разделы
2.	Эксплуатация строительных, путевых и погрузочно-разгрузочных машин. Учебник для вузов железнодорожного транспорта	А.В. Каракулев, М.В. Ильин, О.В. Маркеданец	1991, М.: Транспорт.	Все разделы
3.	Автомобили и тракторы: краткий справочник	В.И. Баловнев, Р.Г. Данилов	2008, М. : Академия.	Все разделы
4.	Строительные машины и оборудование: учеб. пособие	Б.Ф. Белецкий, И.Г. Булгакова	2012, СПб. : Лань.	Все разделы

## 8.3. Ресурсы сети "Интернет"

### 9. Образовательные технологии

1. Посещение выставок по тематике практики,
2. Работа с материалами учебных курсов для подготовки отчета по практике.
3. Использование сети интернет для получения информации для подготовки отчета по практике.

### 10. Перечень информационных технологий, программного обеспечения и информационных справочных систем, используемых при проведении практики

1. Объект практики, должен соответствовать требованиям для укрепления студентом навыков и знаний, полученных при обучении в данной специальности.
2. Иметь доступ к оргтехнике, для получения информации и подготовки отчета
3. Иметь доступ к конструкторской и технологической документации (по возможности)

4 Обучен и проинструктирован всем требованиям охраны труда

5 Обеспечен спецодеждой для проведения работ (в зависимости профиля организации)

### **11. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики**

Компьютерный класс, с подключением к интернету.

Программы «АПМ», «Компас» (лицензированные программы)

Программы для написания отчета в виде презентаций.