

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**  
**(РУТ (МИИТ))**



Рабочая программа практики,  
как компонент образовательной программы  
высшего образования - программы специалитета  
по специальности  
23.05.03 Подвижной состав железных дорог,  
утвержденной директором института РУТ (МИИТ)  
Бестемьяновым П.Ф.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Производственная практика**

**Преддипломная практика**

Специальность: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог

Специализация: Пассажирские вагоны

Форма обучения: Очная

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: 3331  
Подписал: заведующий кафедрой Петров Геннадий Иванович  
Дата: 25.05.2021

## 1. Общие сведения о практике.

### Цели практики:

получение профессиональных навыков и умений специальных и специализированных компетенций на производстве (в организации, депо, вагоностроительных и вагоноремонтных предприятиях, эксплуатационных и операторских компаниях, проектно-конструкторских организациях, научных лабораториях и НИИ), а также опыта в следующих видах профессиональной деятельности:

проектном;  
научно-исследовательском.

### Задачи практики:

ознакомление с технологиями, проблемами и задачами вагонного комплекса, решаемых предприятиями будущей профессиональной деятельности (депо, вагоностроительными и вагоноремонтными предприятиями, эксплуатационными и операторскими компаниями, проектно-конструкторскими организациями, научными лабораториями и НИИ), а также выполнение конкретных производственных трудовых функций.

Целенаправленное изучение практических вопросов и особенностей проектирования, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта, испытаний и внедрения объектов специальности (конструкций вагонов, их деталей и узлов, технологических процессов эксплуатации, технического обслуживания и ремонта, проектирования, изготовления и испытаний вагонов и их узлов) в единых замкнутых технологических производственных циклах;

получение практического опыта деятельности при решении следующих профессиональных задач (в соответствии с видами деятельности):

проектная деятельность:

- разработки с учётом прочностных и экономических параметров проекты конструкций вагонов и их элементов, оснастки и оборудования, планы модернизации предприятий вагонного комплекса, размещения оборудования;

- описания провидимых исследований и проектов для оформления пояснительной записки дипломного проекта, сбора данных для дипломного проекта;

- формирования проектно-конструкторского обеспечения проекта.

научно-исследовательская деятельность:

- проведения научных исследований, испытаний, формирования отчёта

по результатам научных исследований в виде пояснительной записки дипломного проекта;

- решения актуальной проблемы в области конструкций вагонов, вагоностроения и организации работы предприятий вагонного комплекса и эксплуатации вагонного парка.

Задачи практики - приобретение практических навыков: по подготовке исходных данных и обоснования научно-технических решений; по разработке технических заданий и технических условий на проекты подвижного состава и его отдельные элементы, технологические процессы производства, обслуживания, ремонта, специального оборудования и оснастки вагоноремонтного производства; по сбору данных для составления отчётов, обзоров и технической документации. Закрепление теоретических знаний, полученных обучающимися при изучении математических и статистических методов, используемых для оценки и анализа показателей безопасности и надёжности подвижного состава; по выбору схем и параметров узлов и механизмов подвижного состава, оборудования, предприятий по эксплуатации и ремонту вагонов и оборудования.

## 2. Способ проведения практики:

стационарная и (или) выездная

## 3. Форма проведения практики.

Практика проводится в форме практической подготовки.

При проведении практики практическая подготовка организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

## 4. Организация практики.

Практика может быть организована:

- непосредственно в РУТ (МИИТ), в том числе в структурном подразделении РУТ (МИИТ);

- в организации, осуществляющей деятельность по профилю образовательной программы (далее - профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, на основании договора, заключаемого между РУТ (МИИТ) и профильной организацией.

## 5. Планируемые результаты обучения при прохождении практики.

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения при прохождении практики:

**ПК-3** - Способен участвовать в подготовке проектов объектов подвижного состава и технологических процессов;

**ПК-4** - Способен формулировать и решать научно-технические задачи применительно к объектам подвижного состава и технологическим процессам;

**ПК-8** - Умеет использовать нормативную техническую документацию по эксплуатации и техническому обслуживанию пассажирских вагонов;

**ПК-11** - Способен применять расчётные и экспериментальные методы при создании новых образцов техники и технологического оборудования.

Обучение при прохождении практики предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

**Знать:** Устройство и процессы работы объектов производственной деятельности, вагонов и технологических процессов (ПК-3)

**Уметь:** Проектировать отдельные элементы объектов производственной деятельности, конструкций, оборудования, вагонов и технологических процессов (ПК-3)

**Владеть:** Навыками выполнения расчётов элементов объектов производственной деятельности, конструкций, оборудования, вагонов и технологических процессов (ПК-3)

**Знать:** Состав, элементы, структуру, порядок взаимодействия объектов производственной деятельности, вагонов и технологических процессов (ПК-4)

**Уметь:** Применять знания состава, элементов, структуры, порядка взаимодействия объектов производственной деятельности, конструкций, оборудования, вагонов и технологических процессов (ПК-4)

**Владеть:** Навыками формулирования проблемы эксплуатации, производства, технического обслуживания, ремонта элементов объектов производственной деятельности, конструкций, оборудования, вагонов и технологических процессов (ПК-4)

**Знать:** Перечень нормативно-технической документации, используемых при проектировании объектов производственной деятельности, вагонов и технологических процессов (ПК-8)

**Уметь:** Использовать знания перечня нормативно-технической документации (ПК-8)

**Владеть:** Навыками применения нормативно-технической документации по эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту, проектированию, изготовлению элементов объектов производственной деятельности, конструкций, оборудования, вагонов и технологических процессов (ПК-8)

**Знать:** Методы расчёта параметров объектов производственной деятельности, конструкций, оборудования, вагонов и технологических процессов (ПК-11)

**Уметь:** Выполнять типовые расчёты параметров элементов объектов производственной деятельности, конструкций, оборудования, вагонов и технологических процессов (ПК-11)

**Владеть:** Навыками применения расчётных и/или экспериментальных методов при создании и внедрении новых образцов элементов объектов производственной деятельности, конструкций, оборудования, вагонов и технологических процессов (ПК-11)

## 6. Объем практики.

Объем практики составляет 12 зачетных единиц (432 академических часов).

## 7. Содержание практики.

Обучающиеся в период прохождения практики выполняют индивидуальные задания руководителя практики.

№ п/п	Краткое содержание
1	Этап 1: Подготовительный  Этап 1.1. Собрание по практике (2ч.) Этап 1.2 Вводный инструктаж (2ч.) Этап 1.3 Формирование индивидуального задания (2ч.) Этап 1.4 Следование на базовое предприятие практики (16ч.) Этап 1.5 Оформление документов на предприятии, ознакомление с объектом практики, инструктаж (4ч.)

№ п/п	Краткое содержание
2	<p>Этап 2: Основной</p> <p>Этап 2.1 Выполнение этапов индивидуального задания: сбор информации по проектируемому объекту, разработка эскизного проекта</p> <p>Этап 2.2 Выполнение индивидуального задания: сбор информации для дипломного проекта</p> <p>Этап 2.3 Выполнение индивидуального задания: моделирование объекта проектирования</p> <p>Этап 2.4 Выполнение индивидуального задания: проведение исследований и оценка технико-экономических параметров объекта</p> <p>Этап 2.5 Выполнение индивидуального задания: выполнение исследований и проведение эксперимента, сбор и обработка информации в соответствии с заданием на дипломный проект</p> <p>Этап 2.6 Выполнение индивидуального задания: оформление разделов пояснительной записки проекта</p>
3	<p>Этап 3: Заключительный</p> <p>Этап 3.1 Формирование документов на предприятии (бч.)</p> <p>Этап 3.2 Промежуточная аттестация (бч.)</p>

8. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при прохождении практики.

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Системы автоматизации производства и ремонта вагонов М.М. Болотин, В.Е. Новиков Однотомное издание Маршрут , 2004	НТБ (уч.6); НТБ (фб.); НТБ (чз.2)
2	Вагонное хозяйство П.А. Устич, И.И. Хаба, В.А. Ивашов и др.; Под ред. П.А. Устича Однотомное издание Маршрут , 2003	Библиотека МКТ (Люблино); НТБ (уч.6); НТБ (фб.); НТБ (чз.2)
3	Конструирование и расчет вагонов В.В. Лукин, Л.А. Шадур, В.Н. Котуранов и др.; Под ред. В.В. Лукина Однотомное издание УМК МПС России , 2000	НТБ (ЭЭ); НТБ (уч.4); НТБ (уч.6); НТБ (фб.); НТБ (чз.1); НТБ (чз.2)
4	Тормозные системы вагонов (теория, конструкция, расчет). Б.В. Смагин, А.Н. Шамаков, М.В. Козлов [и др.] Книга 2019	
5	Современные методы технической диагностики и неразрушающего контроля деталей и узлов подвижного состава железнодорожного транспорта В.Ф. Криворудченко, Р.А. Ахмеджанов; Ред. В.Ф.	Библиотека МКТ (Люблино); НТБ (ЭЭ); НТБ (уч.6); НТБ (фб.); НТБ (чз.2)

	Криворудченко; Под Ред. В.Ф. Криворудченко Однотомное издание Маршрут , 2005	
6	Вагоны. Общий курс В.В. Лукин, П.С. Анисимов, Ю.П. Федосеев; Под ред. В.В. Лукина Однотомное издание Маршрут , 2004	Библиотека МКТ (Люблино); НТБ (уч.1); НТБ (уч.2); НТБ (уч.3); НТБ (уч.4); НТБ (уч.6); НТБ (фб.); НТБ (чз.1); НТБ (чз.2); НТБ (чз.4)
7	Надежность рельсового нетягового подвижного состава П.А. Устич, В.А. Карпычев, М.Н. Овечников; Под ред. П.А. Устича Однотомное издание ИГ "Вариант" , 1999	НТБ (уч.4); НТБ (уч.6); НТБ (фб.); НТБ (чз.1); НТБ (чз.2); НТБ (чз.4)
8	Организация, планирование и управление на вагоноремонтных предприятиях В.М. Меланин, С.Н. Коржин, Р.Ф. Канивец и др; Ред. В.М. Меланин; Под Ред. В.М. Меланин Однотомное издание ГОУ "Учебно-метод. центр по образованию на ж.д." , 2008	НТБ (уч.6); НТБ (фб.); НТБ (чз.2)

9. Форма промежуточной аттестации: Дифференцированный зачет в 10 семестре

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы

Доцент, доцент, к.н. кафедры  
«Вагоны и вагонное хозяйство»

Иванов Александр  
Анатольевич

Лист согласования

Заведующий кафедрой ВВХ

Г.И. Петров

Председатель учебно-методической  
комиссии

С.В. Володин