

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

Перечень нормативно-технической документации, используемых при проектировании объектов производственной деятельности, вагонов и технологических процессов (ПК-15); Методы расчёта параметров объектов производственной деятельности, конструкций, оборудования, вагонов и технологических процессов (ПК-18).

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

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

Использовать знания перечня нормативно-технической документации (ПК-15);

Выполнять типовые расчёты параметров элементов объектов производственной деятельности, конструкций, оборудования, вагонов и технологических процессов (ПК-18).

**Владеть:** Навыками выполнения расчётов элементов объектов производственной деятельности, конструкций, оборудования, вагонов и

технологических процессов (ПК-3);  
 Навыками формулирования проблемы эксплуатации, производства, технического обслуживания, ремонта элементов объектов производственной деятельности, конструкций, оборудования, вагонов и технологических процессов (ПК-4);  
 Навыками применения нормативно-технической документации по эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту, проектированию, изготовлению элементов объектов производственной деятельности, конструкций, оборудования, вагонов и технологических процессов (ПК-15);  
 Навыками применения расчётных и/или экспериментальных методов при создании и внедрении новых образцов элементов объектов производственной деятельности, конструкций, оборудования, вагонов и технологических процессов (ПК-18).

#### 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.

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

| №<br>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.

| №<br>п/п | Библиографическое описание  | Место доступа  |
|----------|---|--|
| 1        | Анисимов, П.С. Испытания вагонов : монография / П. С. Анисимов. — Москва : Издательство "Маршрут", 2004. — 197 с. — 5-89035-152-4.  | <a href="https://umcздt.ru/read/155718/?page=1">https://umcздt.ru/read/155718/?page=1</a> . (дата обращения: 14.04.2024). Текст электронный        |
| 2        | Котуранов, В.Н. Вагоны. Основы конструирования и экспертизы технических решений : учебное пособие / В. Н. Котуранов, А. П. Азовский, Е. В. Александров, В. . Кобищанов, В. П. Лозбинев, М. Н. Овечников, Б. Н. Покровский, В. И. Светлов, А. А. Юхневский. — Москва : Издательство "Маршрут", 2005. — 490 с. — 5-89035-256-3. | <a href="https://umcздt.ru/read/18637/?page=1">https://umcздt.ru/read/18637/?page=1</a> . (дата обращения: 14.04.2024) -Текст электронный.         |
| 3        | Методические основы разработки системы управления техническим состоянием вагонов: учебное пособие для студентов вузов железнодорожного транспорта /   | <a href="https://umcздt.ru/read/225900/?page=1">https://umcздt.ru/read/225900/?page=1</a> . (дата обращения: 14.04.2024 г.). - Текст: электронный. |

|   |  |  |
|---|--|--|
|   | Иванов А. А. и др. ; под ред. П. А. Устича. - Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. транспорте, 2015. - 661 с. ISBN 978-5-89035-832-5  |  |
| 4 | Болотин М.М., Иванов А.А. Системы автоматизации производства и ремонта вагонов: учебник. — М.: ФГБОУ "УМЦ ЖДТ", 2016. — 336 с. ISBN: 978-5-89035-932-2   | <a href="https://umczdt.ru/read/18626/?page=1">https://umczdt.ru/read/18626/?page=1</a> . (дата обращения: 14.04.2024) -Текст электронный.   |
| 5 | Синицын, В.В. Проектирование тормозных систем грузовых вагонов : монография / В. В. Синицын, В. В. Кобищанов, П. С. Анисимов. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 209 с. — 978-5-906938-98-5.                          | <a href="https://umczdt.ru/read/223415/?page=1">https://umczdt.ru/read/223415/?page=1</a> . (дата обращения: 14.04.2024) -Текст электронный. |
| 6 | Вагоны. Общий курс : учебник для вузов ж.д. транспорта / В.В. Лукин, П.С. Анисимов, Ю.П. Федосеев ; Под ред. В.В. Лукина. - М. : Маршрут, 2004. - 424 с. - ISBN 5-89035-106-0  | <a href="https://umczdt.ru/read/225898/?page=1">https://umczdt.ru/read/225898/?page=1</a> . (дата обращения: 14.04.2024) -Текст электронный. |
| 7 | Усманов, Ю.А. Организация, планирование и управление ремонтом подвижного состава : учебник / Ю. А. Усманов, В. А. Четвергов, А. Ю. Панычев. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. — 277 с. — 978-5-89035-987-2.            | <a href="https://umczdt.ru/read/2486/?page=1">https://umczdt.ru/read/2486/?page=1</a> . (дата обращения: 14.04.2024) -Текст электронный.     |
| 8 | Воробьев, А.А. Надежность подвижного состава : учебник / А. А. Воробьев, А. В. Горский, А. Д. Пузанков, А. В. Скребков, В. А. Четвергов, С. В. Швецов. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. — 301 с. — 978-5-89035-978-0. | <a href="https://umczdt.ru/read/2447/?page=1">https://umczdt.ru/read/2447/?page=1</a> (дата обращения: 12.04.2024). Текст электронный.       |

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»

А.А. Иванов

Согласовано:

Заведующий кафедрой ВВХ

Г.И. Петров

Председатель учебно-методической  
комиссии

С.В. Володин