**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 - программа специалитета
по специальности
23.05.03 Подвижной состав железных дорог,
утвержденной первым проректором ФГАОУ ВО
РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

## Производственная практика

## Научно-исследовательская работа

Специальность: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог

Специализация: Пассажирские вагоны

Форма обучения: Очно-заочная

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

Простая электронная подпись, выданная ФГАОУ ВО РУТ (МИИТ)
ID подписи: 11182
Подписал: заведующий кафедрой Козлов Максим Владимирович
Дата: 01.09.2026

1. Общие сведения о практике.

Цели практики

получение профессиональных навыков и умений научно-исследовательской деятельности для предприятий пассажирского вагонного комплекса (депо, вагоностроительных и вагоноремонтных предприятиий, эксплуатационных и операторских компаниий, проектно-конструкторских организаций, научных лабораторий, испытательных центров и НИИ), а также опыта научных исследований при решении профессиональных задач следующих типов:

производственно-технологических;

организационно-управленческих;

проектных;

научно-исследовательских.

Задачи практики:

подготовка раздела научно-иследовательской и опытно-конструкторской работы для дипломного проекта, ознакомление с опытом проведения нучных исследований для повышения эффективности работы вагонного комплекса (депо, вагоностроительных и вагоноремонтных предприятиях, эксплуатационных и операторских компаниях, проектно-конструкторских организациях, научных лабораториях, испытательных центрах и НИИ);

овладение способами получения информации, построения моделей, испытание и исследование, формирование отчётов научных работ, научных докладов на конференциях;

получение практического опыта научно-исследовательсвой деятельности при решении профессиональных задач (в соответствии типами):

производственно-технологические:

- получение навыков экспертизы, анализа, применения новых технологий, материалов, технологического оборудования;

организационно-управленческие:

- полученииенавыков экспертизы и анаов, библиографии в соответсвтии с требованиями нормативно-технической документации; навыков исследований для выработки оптимальных управленческих решений для эффективной системы управления техническим состоянием вагонного парка, организации эффективного исполнения функций предприятий вагонного комплекса, обеспечения безопасности движения и качества производства, технического обслуживания, ремонта и использования по назначению

вагонов, решения проблем организационно-управленческого обеспечения производства;

проектные:

- получение навыков научных исследований, моделирования, испытаний и исследований для технических требований, технических заданий, технических условий и проектов вагонов и узлов, технологических процессов, производства, подготовки проведения испытаний, а также проектно-конструкторского обеспечения.

научно-исследовательские:

- получение навыков в проведении научных исследований, поиска новых технических решеий; навыков проведения научно-исследовательских экспериментов и испытаний; навыков описывать проводимые исследования, формировать научные работы, оформлять результаты научных исследований, испытаний, патентования и внедрения новой техники и технологий вагонного комплекса, а также решения актуалных проблем, связанных с деятельностью предприятий вагонного комплекса или конструкций вагонов.

2. Способ проведение 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-4** - Способен формулировать и решать научно- технические задачи применительно к объектам подвижного состава и технологическим процессам;

**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**: - сществующие методы расчёта и проведения эксперимента при создании новых образцов конструкций, вагонов, систем, оборудования, пердприятий, модернизации производства;
- существующие технические решения и перспективные направления совершенствования вагонов, систем, оборудования, организации эксплуатации и технологий.

**Уметь**: - применять знания расчётных и экспериментальных методик, используемых при создании новых образцов конструкций, вагонов, систем, оборудования, пердприятий, модернизации производства;
- осуществлять поиск новых технических решений по совершенствованию конструкции вагонов, производства и технологий.

**Владеть**: - навыками выполнения расчётов, моделирования, экспериментальных исследований, интерпретации результатов при заздании новых образцов конструкций, вагонов, систем, оборудования, пердприятий, модернизации производства;
- навыками анализа и оценки новых решений для конструкции, производства и технологий, обоснования и защиты проектов.

6. Объем практики.

Объем практики составляет 6 зачетных единиц (216 академических часов).

7. Содержание практики.

Обучающиеся в период прохождения практики выполняют индивидуальные задания руководителя практики.

| № п/п | Краткое содержание |
|---|---|
| 1 | Этап 1: Подготовительный<br><br>Этап 1.1 Собрание по практике, ознакомление с правилами внутреннего распорядка;<br>Этап 1.2 Инструктаж по технике безопасности Вводный инструктаж, первичный инструктаж на рабочем месте;<br>Этап 1.3 Индивидуальная консультация и получение индивидуального задания, формирования плана выполнения задания; |
| 2 | Этап 2: Основной<br><br>Этап 2.1 Выполнение научно-исследовательской работы по плану;<br>Этап 2.2 Консультации с руководителем по выполнению плана работы;<br>Этап 2.3 Подготовка тезисов доклада результатов, подготовка тезисов доклада результатов; |
| 3 | Этап 3: Заключительный<br><br>Этап 3.1 Составление отчёта и научного доклада для конференции;<br>Этап 3.2 Представление научного доклада;<br>Этап 3.3 Промежуточная аттестация. |

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

| № 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. | https://umczdt.ru/read/155718/?page=1. (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. | https://umczdt.ru/read/18637/?page=1. (дата обращения: 14.04.2024) -Текст электронный. |
| 3 | Методические основы разработки системы управления техническим состоянием вагонов: учебное пособие для студентов вузов железнодорожного транспорта / | https://umczdt.ru/read/225900/?page=1. (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 | https://umczdt.ru/read/18626/?page=1. (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. | https://umczdt.ru/read/223415/?page=1. (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 | https://umczdt.ru/read/225898/?page=1. (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. | https://umczdt.ru/read/2486/?page=1. (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. | https://umczdt.ru/read/2447/?page=1 (дата обращения: 12.04.2024). Текст электронный. |

9. Форма промежуточной аттестации: Дифференцированный зачет в 12 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 ВиТРПС М.В. Козлов

Председатель учебно-методической
комиссии Н.А. Андриянова