

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



Рабочая программа практики, как компонент  
программы аспирантуры по научной специальности  
2.9.3 Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и  
электрификация,

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**  
**Практика по получению профессиональных умений и опыта**  
**профессиональной деятельности (Исследовательская практика)**

|                              |                                                                         |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Кафедра:                     | Кафедра «Вагоны и вагонное хозяйство»                                   |
| Уровень высшего образования: | подготовка кадров высшей квалификации                                   |
| Научная специальность:       | 2.9.3 Подвижной состав железных дорог,<br>тяга поездов и электрификация |
| Форма обучения:              | Очная                                                                   |

Разработчики

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

А.А. Иванов

Согласовано

и.о. заведующего кафедрой ВВХ  
Председатель учебно-методической  
комиссии

М.В. Козлов

С.В. Володин

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: И.о. заведующего кафедрой Козлов Максим  
Владимирович

Дата: 25.08.2026

## **1. Цели практики.**

Целями прохождения практики являются формирование у обучающихся положительной мотивации к научно-исследовательской деятельности и проведению различных видов исследований с использованием инновационных технологий, умений и опыта исследовательской деятельности, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций (определяемых направлением подготовки) в соответствии с утвержденным направлением исследований (темой диссертации).

## **2. Задачи практики.**

Задачами практики являются:

- закрепление и углубление теоретико-методических знаний и практических умений обучающегося по специальным разделам профессиональных дисциплин в соответствии с темой проводимых научных исследований;
- приобретение навыков творческого подхода к решению научно-исследовательских задач;
- получение опыта проведения поисковых и экспериментальных исследований;
- получение навыков работы в составе научного коллектива;
- получение навыков анализа современных научных достижений, в том числе в междисциплинарных областях.

## **3. Место практики в структуре программы аспирантуры.**

"Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Исследовательская практика)" относится к Образовательному компоненту «Практика» программы аспирантуры по специальности 2.9.3 Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация.

## **4. Форма проведения практики.**

Практика проводится в форме практической подготовки.

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

## **5. Организация практики.**

Практика организуется непосредственно в РУТ (МИИТ), в том числе в структурном подразделении РУТ (МИИТ).

## **6. Планируемые результаты обучения при прохождении практики.**

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

### **Знать:**

- принципы организации исследовательской работы в коллективе предприятий современных компаний;
- классические методологические приемы для доказательства фактов и анализа задач в области научного профиля профессиональной деятельности, проведения эксперимента;
- направления современных отечественных и зарубежных исследований решения проблем в соответствии с темой научной работы;
- правила поиска информации в современных системах;
- современные научные достижения и новые идеи для решения исследовательских и практических задач.

### **Уметь:**

- организовать исследовательскую работу в коллективе (составлять план работ, организовать обсуждение результатов и внедрение результатов исследований);
- воспроизводить и объяснять логику доказательств классических фактов в области научного профиля профессиональной деятельности;
- решать проблемы в соответствии с темой научной работы с учетом результатов современных отечественных и зарубежных исследований;
- анализировать и оценивать научные достижения и новые идеи при решении исследовательских и практических задач.

### **Владеть:**

- навыками использования методик исследовательской работы в коллективе научных-исследовательских институтов;
- базовыми навыками выбора оптимальных методов доказательств фактов и анализа задач в области научного профиля профессиональной деятельности;
- навыками применения результатов современных исследований для решения конкретной проблемы в соответствии с темой научной работы;
- навыками формирования и представления отчетов и результатов научной работы;
- навыками анализа современных научных достижений и новых идей при решении исследовательских и практических задач.

### **7. Объем практики.**

Объем практики составляет 14 зачетных единиц (504 академических часов).

### **8. Организация и руководство практикой.**

Аспиранты в период прохождения практики выполняют индивидуальные задания руководителя практики.

Руководитель практики помогает аспиранту определить сроки

прохождения практики в зависимости от индивидуального уровня научной подготовки; обсуждает с аспирантом план работы и вносит предложения по усовершенствованию организации практики и кроме этого:

- утверждает общий план-график проведения практики, его место в системе индивидуального планирования аспиранта, дает согласие на допуск аспиранта к научной и (или) педагогической деятельности;
- определяет вид деятельности аспиранта для проведения научно-исследовательской и (или) педагогической практики;
- оказывает научную и методическую помощь в планировании и организации деятельности аспиранта;
- контролирует работу аспиранта, принимает меры по устранению недостатков в организации практики.

**9. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при прохождении практики.**

| № п/п | Библиографическое описание                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Место доступа                                                                                                                                                                                             |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Методические основы разработки системы управления техническим состоянием вагонов: учебное пособие для студентов вузов железнодорожного транспорта / 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 | <a href="https://umczdt.ru/read/225900/?page=1">https://umczdt.ru/read/225900/?page=1</a> (требуется регистрация). (дата обращения: 02.03.2023 г.). -Текст: электронный.                                  |
| 2     | Теория вероятностей и ее инженерные приложения : учеб. пособие для втузов / Е.С. Вентцель, Л.А. Овчаров. - 2-е изд., стер. - М. : Высш. шк., 2000. - 480 с. - ISBN 5-06-003830-0                                                                                                                              | <a href="http://195.245.205.171:8087/jirbis2/books/scanbooks_new/04-78254.pdf">http://195.245.205.171:8087/jirbis2/books/scanbooks_new/04-78254.pdf</a> . (дата обращения 02.02.2022) -Текст электронный. |
| 3     | Технологическая последовательность экспертных оценок рабочих качеств универсального грузового вагона (на примере цистерны модели 15-1443) : учеб. пособие для студ. спец.                                                                                                                                     | <a href="http://195.245.205.171:8087/jirbis2/books/scanbooks_new/14-2124.pdf">http://195.245.205.171:8087/jirbis2/books/scanbooks_new/14-2124.pdf</a> (дата обращения: 01.02.2022) Текст: электронный     |

|   |                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                         |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | "Подвижной состав ж.д." специализация "Вагоны" / В. Н. Котуранов, М. П. Козлов ; М.: МИИТ. 2013. - 148 с.                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                         |
| 4 | Тормозные системы вагонов (теория, конструкция, расчет) Яицков И. А. Ростовский государственный университет путей сообщения. 2021, 64 с. ISBN 978-5-88814-948-5                                                         | <a href="https://e.lanbook.com/book/177152">https://e.lanbook.com/book/177152</a>                                                                                                                       |
| 5 | Конструирование и расчет вагонов : учебник для вузов ж.-д. трансп. / В.В. Лукин, Л.А. Шадур, В.Н. Котуранов и др. ; Под ред. В.В. Лукина. - М. : УМК МПС России, 2000. - 731 с. - ISBN 5-89035-024-2                    | <a href="http://195.245.205.171:8087/jirbis2/books/scanbooks_new/00-36492.pdf">http://195.245.205.171:8087/jirbis2/books/scanbooks_new/00-36492.pdf</a> (дата обращения: 01.02.2022) Текст: электронный |
| 6 | Динамика вагона : учебник для вузов ж.-д. трансп. / С.В. Вершинский, В.Н. Данилов, В.Д. Хусидов ; Под ред. С.В. Вершинского. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Транспорт, 1991. - 360 с. - ISBN 5-277-00917-5 (в пер.) | НТБ РУТ(МИИТ): НТБ 2 (уч.11); НТБ 4 (уч.8); НТБ фб.                                                                                                                                                     |

**10. Форма промежуточной аттестации:** Дифференцированный зачет во 2, 4 семестрах.

### **11. Оценочные материалы.**

Оценочные материалы формируются на основе принципов оценивания: валидности, определенности, однозначности, надежности.

Оценочные материалы включают в себя контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, контрольных работ, зачетов, экзаменов, тесты, примерную тематику рефератов, а также иные формы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.