

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 магистратуры  
по направлению подготовки  
20.04.01 Техносферная безопасность,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

### Производственная практика

### Научно-исследовательская работа

Направление подготовки: 20.04.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Управление охраной труда в компании

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: 2892  
Подписал: И.о. заведующего кафедрой Нарусова Елена  
Юрьевна  
Дата: 26.02.2025

## 1. Общие сведения о практике.

Целью производственной практики научно-исследовательская работа является подбор материалов в соответствии с планом выпускного квалификационного исследования для написания ВКР, а также приобретением навыков научно-исследовательской, организационно-управленческой и педагогической деятельности в соответствии с требованиями к уровню подготовки магистранта.

Нормативно-правовую базу разработки программы производственной практики «НИР» составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 13.12.2021) «Об образовании в Российской Федерации»;

-Нормативно-методические документы Минобрнауки России, Рособрнадзора;

- Устав РУТ (МИИТ);

- Локальные акты РУТ (МИИТ).

Практика проводится для реализации навыков организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности

Практика «НИР» по типу является производственной.

Способы проведения производственной практики:

стационарная;

выездная.

Производственная практика «НИР» проводится индивидуально в виде самостоятельной работы как в научных организация (ВУЗ; НИИ), так и на предприятии, с которым университет имеет договорные обязательства.

Производственная практика магистров может проходить в следующих формах:

- подготовка и проведение научных изысканий и исследований по теме, определённой научным руководителем и соответствующей направлению подготовки и области исследований магистра;

- подготовка научного отчета (результата: инструкции, методики, СТО, ГОСТ, отчета по НИР и др) по теме, определённой научным руководителем и соответствующей направлению подготовки и области исследований магистра;

- участие в конкурсах и грантах;

- руководство научно-исследовательской работой студентов;

- подготовка рабочих программ и учебно-методических комплексов дисциплины, определённой научным руководителем и соответствующей направлению подготовки магистра;

- другие формы работ, определённые научным руководителем магистра.

Объектами прохождения производственной практики НИР магистрантов могут быть научные и академические библиотеки, образовательные учреждения высшего образования различного типа (образовательные учреждения высшего профессионального образования; корпоративные университеты, научные организации, НИИ и т.д.).

Если магистрант работает преподавателем (исследователем) РУТ (МИИТ) или другого образовательного учреждения, а также научным сотрудником кафедр, лабораторий, отделений научной организации - его производственная деятельность может быть зачтена кафедрой в качестве производственной практики по НИР.

Практика «НИР» может проводится как в научных организациях – РГБ, ВУЗ, НИИ и др, так и на предприятиях отрасли, с которым университет имеет договорные обязательства. Среди них Департамент охраны труда, промышленной безопасности и экологического контроля ОАО «РЖД» - ЦБТ ОАО «РЖД»; Департамент технической политики ОАО «РЖД»; филиалы и дирекции структурных подразделений железных дорог: Московской, Октябрьской, Калининградской, Горьковской, Северной, Северо-Кавказской, Юго-Восточной, Приволжской.

## 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:

**ОПК-1** - Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы;

**ОПК-2** - Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности;

**ОПК-3** - Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями;

**ПК-3** - Способен организовать и выполнять работу по решению научно-исследовательских задач в области охраны труда, обеспечения безопасности производств, человека и окружающей среды ;

**УК-1** - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

**УК-2** - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

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

**Знать:** - основные положения, принципы и аксиомы системного анализа;

- математический аппарат принятия корректирующих управлеченческих решений в выбранной профессиональной деятельности;
- инструментарий оценки эффективности принятых решений
- методологию, инструментарий и инвентаризационный анализ жизненного цикла;
- процедуру сопровождения проектов в профессиональной деятельности;
- навыки командной работы в проектно-исследовательской деятельности
- математические, естественнонаучные, социально-экономические подходы и способы решения поставленных задач;
- базовые принципы системного анализа и теории принятия решения;
- принципы проведения научных исследований
- отношения, возникающие в связи с проведением экспертизы безопасности;
- действующую нормативно-правовую базу проведения экспертизы безопасности;

- действующую процедуру и последовательность проведения экспертизы;
- заполнение отчетных форм
- методологию и процедуру проведения научно-исследовательских задач в области охраны труда, обеспечения безопасности производств, человека и окружающей среды;
- основные законы и аксиомы потенциальной опасности технических систем;
- управленческие принципы работы в коллективе в выбранной профессиональной сфере деятельности.
- декларирования условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда
- основные понятия НИР;
- общую схему последовательности проведения исследований;
- процесс выполнения НИР;
- методологию научного исследования.

**Уметь:** - использовать инструментарий теории надежности и системного анализа в обеспечении безопасности человека и производственной среды;

- проводить критический анализ при выборе оптимальной стратегии развития;
- осуществлять поиск информации по проблемным ситуациям, их идентифицировать и оценивать
- использовать инструментарий философии жизненного цикла;
- использовать существующие методы и методики проектной деятельности;
- использовать алгоритмом принятия управленческих решений для решения поставленных профессиональных задач
- использовать существующий аппарат математического, физического и имитационного моделирования;
- использовать на практике модели системного анализа;
- использовать практические навыки по организации НИР и НИОКР
- реализовать обязанности работодателя и права работника при осуществлении экспертизы безопасности;
- выполнять подготовительные операции при подготовке к экспертизе безопасности;
- взаимодействовать с экспертами
- организовать и выполнять научно-исследовательскую работу в области охраны труда, обеспечения безопасности производств, человека и окружающей среды;
- использовать современный инструментарий и оборудование при осуществлении мониторинга безопасности;

- использовать полученные результаты в области безопасности для разработки дальнейших корректирующих решений
- организовывать собственную НИР;
- рационально вести информационный поиск в НИР;

**Владеть:** - креативным мышлением в профессиональной деятельности, использовать инновации в области охраны и безопасности труда;

- практическими навыками поиска и выбор наилучших решений;
- процедурой и алгоритмом принятия решений для выполнения поставленных техносферных задач

- философией жизненного цикла в процессах безопасности;
- пре- и после- после проектным сопровождением проектов;
- распределением обязанностей в групповой командной работе при планировании, проведении и пост гарантийном сопровождении НИР
- широким спектром знаний математических, естественнонаучных, и социально-экономических дисциплин;
- процедурой решения сложных и проблемных вопросов в профессиональной деятельности;

- практическими знаниями по идентификации и принципам оценки опасных и вредных производственным факторов;
- существующими методиками и алгоритмами оценки профессиональных рисков;
- инструментарием для снижения профессиональных рисков, выявленных при проведении экспертизы.

- принципами взаимодействия в области проведения экспертизы между профильными контролирующими и надзорными органами;
- современным инструментарием снижения опасности до приемлемого уровня;

-актуальной нормативно-правовой и методической базой в области охраны труда, обеспечения безопасности производств, человека и окружающей среды

- основными методами научного исследования в НИР;
- технологиями подготовки и оформления научно-аналитического обзора, курсовой работы, магистерской работы, реферата, научного доклада, тезисов доклада, научной статьи
- методиками и зависимостями теории системного анализа и принятия решений;
- навыками использования критически значимых технологий в охране и безопасности труда;

- процедурой проведения производственного контроля и мониторинга условий труда.

## 6. Объем практики.

Объем практики составляет 9 зачетных единиц (324 академических часов).

## 7. Содержание практики.

Обучающиеся в период прохождения практики выполняют индивидуальные задания руководителя практики.

№ п/п	Краткое содержание
1	<p>Подготовительный этап НИР</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Выбор темы и обоснование необходимости магистерской диссертации</li><li>2. Определение целей и задач</li><li>3. Формирование плана работы над диссертацией</li><li>4 Подбор средств и инструментария.</li></ol>
2	<p>Проведение исследования</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Анализ источников информации</li><li>2. Сбор, обработка и обобщение данных</li><li>3. Объяснение полученных результатов и новых фактов.</li><li>4. Формулировка выводов</li></ol>
3	<p>Разработка модели</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Анализ основных видов моделирования, использующихся в системе управления охраной труда в компании</li><li>2. Выбор (создание) модели и математического аппарата для решения поставленной в диссертации цели и задач</li><li>3. Проверки адекватности модели</li><li>4. Расчет числового примера</li></ol>
4	<p>Заключительный этап</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Изучение нормативных требований, формирование структуры и содержания отчёта о результатах исследования.</li><li>2. Написание, редактирование, формирование списка использованных источников информации, оформление приложений.</li><li>3. Выступление с докладами на конференциях по результатам исследований</li><li>4. Написание научной статьи.</li></ol>

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	<p>Кузнецов, В.А. Системный анализ, оптимизация и принятие решений: Учебник для студентов высших учебных заведений / В.А. Кузнецов, А.А. Черепахин. — Москва: КУРС : ИНФРА-М, 2023. — 256 с. ISBN 978-5-906818-95-9 — Текст : электронный // Знаниум: электронно-библиотечная система [сайт].</p>	<p>URL:  <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=432199">https://znanium.ru/catalog/document?id=432199</a>  (дата обращения: 08.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>
2	<p>Дмитренко, В.П. Техносферная безопасность. Введение в направление образования : учебное пособие / В.П. Дмитренко, Е.М. Мессинева, А.Г. Фетисов. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 134 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/11566. - ISBN 978-5-16-010849-0 — Текст : электронный // Знаниум: электронно-библиотечная система [сайт].</p>	<p>URL:  <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=435936">https://znanium.ru/catalog/document?id=435936</a>  (дата обращения: 08.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>
3	<p>Космин, В.В. Основы научных исследований : учебное пособие / В. В. Космин. — Москва : ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2007. — 271 с. — 978-5-89035-418-1. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека.</p>	<p>— URL: <a href="https://umczdt.ru/books/997/227177/">https://umczdt.ru/books/997/227177/</a>  (дата обращения 14.12.2025). — Режим доступа: по подписке</p>
4	<p>Карпущенко, Н.И. Основы научных исследований : учебное пособие / Н. И. Карпущенко. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2023. — 296 с. — 978-5-907479-87-6. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека</p>	<p>— URL: <a href="https://umczdt.ru/books/1040/280362/">https://umczdt.ru/books/1040/280362/</a>  (дата обращения 14.12.2025). — Режим доступа: по подписке.</p>

9. Форма промежуточной аттестации: Дифференцированный зачет в 4 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  
«Управление безопасностью в  
техносфере»

Е.Ю. Нарусова

Согласовано:

и.о. заведующего кафедрой УБТ

Е.Ю. Нарусова

Председатель учебно-методической  
комиссии

С.В. Володин