

**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: 10.04.2024

## 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, Рособнадзора;

- 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 организациях (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 магистранта;

- 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 магистранта;

- 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 магистранта;

- 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 проводиться 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 управленческих решений в выбранной профессиональной деятельности;
- инструментарий оценки эффективности принятых решений.

**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.

**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.

**Уметь:** - использовать инструментарий философии жизненного цикла;  
- использовать существующие методы и методики проектной деятельности;  
- использовать алгоритмом принятия управленческих решений для решения поставленных профессиональных задач.

**Знать:** - методологию, инструментарий и инвентаризационный анализ жизненного цикла;  
- процедуру сопровождения проектов в профессиональной деятельности;  
- навыки командной работы в проектно-исследовательской деятельности.

**Владеть:** - 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.

**Знать:** - математические, естественнонаучные, социально-экономические подходы и способы решения поставленных задач;  
- базовые принципы системного анализа и теории принятия решения;  
- принципы проведения научных исследований.

**Уметь:** - использовать существующий аппарат математического, физического и имитационного моделирования;  
- использовать на практике модели системного анализа;  
- использовать практические навыки по организации НИР и НИОКР.

**Владеть:** - широким спектром знаний математических, естественнонаучных, и социально-экономических дисциплин;  
- процедурой решения сложных и проблемных вопросов в профессиональной деятельности;  
- практическими

**Знать:** - отношения, возникающие в связи с проведением экспертизы безопасности;  
- действующую нормативно-правовую базу проведения экспертизы безопасности;  
- действующую процедуру и последовательность проведения экспертизы;  
- заполнение отчетных форм.

**Уметь:** - реализовать обязанности работодателя и права работника при осуществлении экспертизы безопасности;

- выполнять подготовительные операции при подготовке к экспертизе безопасности;
- взаимодействовать с экспертами.

**Владеть:** - 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.

**Знать:** - 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;

**Уметь:** - 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.

**Владеть:** - 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.

**Знать:** - основные понятия НИР;

- общую схему последовательности проведения исследований;
- процесс выполнения НИР;
- методологию научного исследования;

**Уметь:** - организовывать собственную НИР;

- рационально вести информационный поиск в НИР;

**Владеть:** - основными методами научного исследования в НИР;

- технологиями подготовки и оформления научно-аналитического обзора, курсовой работы, магистерской работы, реферата, научного доклада, тезисов доклада, научной статьи.

**Знать:** - основные понятия системного анализа;  
- процедуру проведения критического анализа значимых техносферных решений;  
- стратегию действий после проведенного мониторинга безопасности.

**Уметь:** - использовать инструментарий системного анализа;  
- осуществлять выбор наилучшей защитной технологии из возможных;  
- использовать комплекс решений по выполнению производственного контроля и мониторинга.

**Владеть:** - 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 4 зачетных единиц (144 академических часов).

## 7. Содержание практики.

Обучающиеся в период прохождения практики выполняют индивидуальные задания руководителя практики.

№ п/п	Краткое содержание
1	Подготовительный этап НИР Рассматриваемые вопросы: 1. Выбор темы и обоснование необходимости магистерской диссертации 2. Определение целей и задач 3. Формирование плана работы над диссертацией 4. Подбор средств и инструментария.
2	Проведение исследования Рассматриваемые вопросы: 1. Анализ источников информации 2. Сбор, обработка и обобщение данных 3. Объяснение полученных результатов и новых фактов. 4. Формулировка выводов

№ п/п	Краткое содержание
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>Рассматриваемы 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>Методология и практика научно-исследовательской работы : учебно-методическое пособие / составитель Н. Н. Колосова. — Персиановский : Донской ГАУ, 2020. — 41 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.</p>	<p>URL:  <a href="https://e.lanbook.com/book/148548">https://e.lanbook.com/book/148548</a></p>
2	<p>Бердникова, Л. Н. Научно-исследовательская работа : методические указания / Л. Н. Бердникова. — Красноярск : КрасГАУ, 2020. — 34 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.</p>	<p>URL:  <a href="https://e.lanbook.com/book/186990">https://e.lanbook.com/book/186990</a></p>
3	<p>Ли, Э. В. Научно-исследовательская работа и практика студентов : учебно-методическое пособие / Э. В. Ли, Э. А. Соколовская, М. В. Котенева. — Москва : МИСИС, 2020. — 72 с.</p>	<p>URL:  <a href="https://e.lanbook.com/book/156004">https://e.lanbook.com/book/156004</a></p>
4	<p>Ширнин, Ю. А. Научно-исследовательская работа студентов на производственных практиках : учебно-методическое пособие / Ю. А. Ширнин, И. Г. Гайсин. — Йошкар-Ола : ПГТУ, 2020. — 58 с. — ISBN 978-5-8158-2208-5.</p>	<p>URL:  <a href="https://e.lanbook.com/book/170673">https://e.lanbook.com/book/170673</a></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

доцент, доцент, к.н. кафедры  
«Управление безопасностью в  
техносфере»

С.А. Донцов

Согласовано:

и.о. заведующего кафедрой УБТ

Е.Ю. Нарусова

Председатель учебно-методической  
комиссии

С.В. Володин