

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



Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации, как компонент образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

**ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ (ГОСУДАРСТВЕННОЙ**  
**ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ**

**ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ**  
**РАБОТЫ**

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Безопасность жизнедеятельности в  
техносфере

Квалификация выпускника: Бакалавр

Форма обучения: Заочная

Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации в виде электронного документа выгружена из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)  
ID подписи: 454342  
Подписал: заведующий кафедрой Аксенов Владимир  
Алексеевич  
Дата: 20.09.2022

1. Итоговая (государственная итоговая) аттестация по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность и направленности (профилю) Безопасность жизнедеятельности в техносфере в соответствии с учебным планом проводится в форме: Защиты выпускной квалификационной работы.

2. Выпускная квалификационная работа.

2.1. Вид выпускной квалификационной работы: Бакалаврская работа

2.2. Требования к выпускной квалификационной работе.

Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность в соответствии с решением Ученого совета университета включает в себя:

защиту выпускной квалификационной работы (подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты). Вид выпускной квалификационной работы – магистерская диссертация.

2.3. Порядок выполнения выпускной квалификационной работы.

Разработка темы ВКР – магистерской диссертации начинается с подбора и изучения технической, нормативной и прочей документации (в зависимости от темы), а также специальной литературы.

На основе изучения и осмысления литературных источников и после консультации с руководителем, выпускник определяет объем фактического материала, необходимого по каждому разделу работы, место и время его сбора. Фактический материал оформляется в виде схем, таблиц, графиков и т.д. Их последующая аналитическая обработка должна выявить проблемы и дать основу для предложений по их решению и для разработки комплекса соответствующих мероприятий.

На основании проводимых исследований, под руководством отдельного консультанта, имеющего соответствующее образование, выпускник делает заключение о социально-экономическом эффекте, отражающем практическое использование данных, полученных в ходе написания магистерской диссертации. Заключение о социально-экономическом эффекте исследований формируется в отдельную главу «Социально-экономический раздел».

После изучения необходимой литературы и практического материала, выпускник, по согласованию с руководителем, корректирует план работы,

уточняет формулировки отдельных вопросов, их последовательность и объем. Выпускником составляется план-график выполнения квалификационной работы, который включает в себя основные разделы работы и сроки их выполнения.

Окончательно оформленная и сброшюрованная работа включает в себя следующие документы и структурные элементы:

- отзыв научного руководителя;
- рецензия внешнего эксперта, как правило, с печатью организации по месту работы эксперта;
- титульный лист;
- бланк задания по выпускной квалификационной работе;
- расчетно-пояснительная записка;
- приложения (графический материал, презентация и т.д.);
- копия ВКР на электронном носителе.

Пояснительная записка должна в краткой и четкой форме раскрывать творческий замысел работы, содержать описание методов исследования, принятых методик расчета и сами расчеты, описание исследований, если они проводились, и выводы по ним, технико-экономическое сравнение вариантов или определение стоимостных характеристик проекта. Все это должно быть иллюстрировано графиками, таблицами, диаграммами, схемами и т.п.

При выполнении расчетов следует использовать электронно-вычислительную технику и прикладные программные продукты (с указанием, в зависимости от темы).

Пояснительная записка в общем случае должна состоять из следующих разделов:

- АННОТАЦИЯ
- СОДЕРЖАНИЕ
- ВВЕДЕНИЕ (с обоснованием актуальности темы и указанием, на основании каких документов разработан проект);
- ГЛАВА 1.
- Параграф 1.1.
- .....
- ГЛАВА 2.
- Параграф 2.1.
- .....
- ЗАКЛЮЧЕНИЕ
- СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ
- ПРИЛОЖЕНИЯ

#### 2.4. Примерный перечень тем выпускных квалификационных работ.

1. Модернизация системы управления охраной труда на железнодорожном транспорте;
2. Совершенствование системы управления охраной труда на железнодорожном транспорте;
3. Совершенствование системы обучения и развития персонала в вопросах безопасности производственных процессов;
4. Анализ эффективности использования комплексной системы оценки состояния охраны труда на железнодорожном транспорте;
5. Оценка и анализ профилактики снижения травматизма работников массовых профессий;
6. Повышение эффективности профилактики производственного травматизма на основе управления профессиональными рисками;
7. Повышение эффективности системы обучения персонала по безопасности производственных процессов;
8. Разработка предложений по модернизации системы управления охраной труда на транспорте;
9. Совершенствование системы организации производства по снижению производственного травматизма;
10. Разработка мероприятий по совершенствованию подготовки и развитию персонала по безопасности технологических процессов;
11. Повышение эффективности профилактики травматизма граждан на объектах инфраструктуры железнодорожного транспорта;
12. Формирование системы управления охраной труда на транспорте;
13. Оценка и анализ эффективности системы управления охраной труда в организации;
14. Основные направления совершенствования системы управления охраной труда в организации.

3. Перечень компетенций, которые должны быть сформированы у обучающихся в результате освоения образовательной программы.

**ОПК-1** - Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека;

**ОПК-2** - Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и

концепции риск-ориентированного мышления;

**ОПК-3** - Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности.;

**ОПК-4** - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;

**ПК-51** - Способен использовать знание научных основ и современных цифровых технологий в сфере безопасности различных производственных процессов, применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности, способен обеспечивать безопасность человека и среды обитания. ;

**ПК-52** - Способен определять опасные зоны, зоны приемлемого риска, проводить эксперименты и прикладные научные исследования в области обеспечения техносферной безопасности, готов осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, в том числе с применением информационных технологий.;

**ПК-53** - Способен проводить внедрение и обеспечивать функционирование системы управления охраной труда, нормативное функционирование систем обеспечения техносферной безопасности;

**ПК-54** - Способен обеспечивать контроль и проводить экспертизу за соблюдением требований техносферной безопасности, осуществлять мониторинг функционирования системы управления охраной труда;

**ПК-55** - Способен обеспечивать функционирование технологических процессов и аппаратов обеспечения техносферной безопасности с использованием цифровых двойников, осуществлять оформление нормативно-технологической документации в области техносферной безопасности;

**УК-1** - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

**УК-2** - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

**УК-3** - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

**УК-4** - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);

**УК-5** - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества

в социально-историческом, этическом и философском контекстах;

**УК-6** - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;

**УК-7** - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

**УК-8** - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;

**УК-9** - Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах;

**УК-10** - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности;

**УК-11** - Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности.

4. Критерии оценки результатов итоговой (государственной итоговой) аттестации.

Критерии оценки результатов защиты выпускной квалификационной работы

| Шкала оценивания | Критерии              |
|------------------|-----------------------|
| Отлично          | Оценивается комиссией |

Авторы:

заведующий кафедрой, профессор,  
д.н. кафедры «Техносферная  
безопасность»

В.А. Аксенов

доцент, доцент, к.н. кафедры  
«Техносферная безопасность»

Е.А. Киселева

доцент, доцент, к.н. кафедры  
«Техносферная безопасность»

Д.В. Климова

Согласовано:

Заведующий кафедрой ТБ РОАТ

В.А. Аксенов

Председатель учебно-методической  
комиссии

С.Н. Климов