**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 - программа магистратуры по направлению подготовки 25.04.04 Эксплуатация аэропортов и обеспечение полетов воздушных судов, утвержденной первым проректором ФГАОУ ВО РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

# ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ (ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ

## ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Направление подготовки: 25.04.04 Эксплуатация аэропортов и обеспечение полетов воздушных судов

Направленность (профиль): Управление аэропортовой деятельностью

Квалификация выпускника: Магистр

Форма обучения: Очная

Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации в виде электронного документа выгружена из единой корпоративной информационной системы

Простая электронная подпись, выданная ФГАОУ ВО РУТ (МИИТ)
ID подписи: 1192300
Подписал: заместитель директора академии Краснов Евгений Сергеевич
Дата: 06.11.2026

1. Итоговая (государственная итоговая) аттестация по направлению подготовки 25.04.04 Эксплуатация аэропортов и обеспечение полетов воздушных судов и направленности (профилю) Управление аэропортовой деятельностью в соответствии с учебным планом проводится в форме: Защиты выпускной квалификационной работы.

2. Выпускная квалификационная работа.

2.1. Вид выпускной квалификационной работы: Диссертация

2.2. Требования к выпускной квалификационной работе.

Целью выполнения выпускной квалификационной работы является углубление, закрепление и систематизация теоретических знаний и практических умений, полученных магистром по основной образовательной программе профессионального образования в соответствии с образовательным стандартом высшего образования, выявление степени подготовленности магистров к самостоятельной работе.

Выпускная квалификационная работа магистра выполняется в виде магистерской диссертации, представляет собой самостоятельную и логически завершенную выпускную квалификационную работу, связанную с решением задач того вида (видов) деятельности, к которым готовится магистр (организационно-управленческая).

Магистерская диссертация является итоговой квалификационной работой, выполненной обучающимися на основе научных исследований, проведенных под руководством научного руководителя, в которой обучающийся должен показать владение универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями.

Цель написания магистерской диссертации – показать способность и профессиональную подготовленность обучающегося к решению производственных инженерных задач, что служит основанием для присвоения ему квалификации Магистр.

Тема магистерской диссертации должна быть актуальной, представлять практический интерес.

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

- отзыв руководителя;
- титульный лист;
- бланк задания по выпускной квалификационной работе;
- расчетно-пояснительная записка;

- приложения (разрабатываются при необходимости);

- рецензия;

- справка «Антиплагиат»;

- справка о внедрении (при наличии);

- 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. Все это должно быть иллюстрировано графиками, таблицами, диаграммами, схемами и т.п.

Выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация) должна содержать теоретические основы раскрываемой темы, практическую часть данной тематики, раскрываемую на примере базовой организации.

Требования к оформлению:

- магистерская диссертация должна быть выполнена печатным способом

с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой

бумаги одного сорта формата А4 (210 х 297 мм), шрифт – Times New Roman

14-го размера, межстрочный интервал – 1,5;

- номера страниц проставляют в центре нижней части листа, тем же

шрифтом, что и текст диссертации;

- расстояние от края бумаги до границ текста следует оставлять: в начале

строк – 30 мм; в конце строк – 15 мм; от верхней или нижней строки текста до

верхнего или нижнего края бумаги – 20 мм;

- размер абзацного отступа должен быть одинаковым по всему тексту

диссертации и равным 12,5 мм;

- разделы должны иметь порядковые номера в пределах всей

диссертации, обозначенные арабскими цифрами;

- подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела.

Номера подразделов состоят из номера раздела и подраздела, разделенных

точкой. В конце номера подраздела точка не ставится;

- нумерация пунктов должна состоять из номера раздела, подраздела и

пункта, разделенных точкой;

- заголовок разделов, подразделов и пунктов следует печатать с абзацного отступа с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая;

- список использованных источников должен быть оформлен в соответствии с ГОСТ Р 7.0.100;

- графическая часть диссертации (чертежи, схемы и т. п.) выполняется с соблюдением соответствующих государственных стандартов.

Требования к оформлению заголовков глав и разделов:

- каждая глава записки, а также аннотация, оглавление, введение, заключение, список литературы и приложения начинаются с новой страницы.

Их заголовки печатаются заглавными буквами и выравниваются по центру.

Заголовки разделов глав печатаются строчными буквами и выравниваются по ширине. Заголовки глав и разделов отделяются от текста сверху и снизу пропуском одной пустой строки. Не допускается оставлять заголовок раздела в конце страницы, если за ним не помещается хотя бы 2 строки текста. В этом случае заголовок переносится на следующую страницу;

- в конце любого заголовка точка не ставится;

- нумерация глав и разделов выполняется арабскими цифрами, которые отделяются от названия точками. Номер раздела состоит из числа, обозначающего номер главы, в состав которой он входит, и числа, обозначающего его порядковый номер в составе этой главы. Разделителем этих чисел служит точка. Слова «Глава» и «Раздел» в заголовках не пишутся.

Требования к оформлению формул:

- при оформлении формул в качестве символов следует применять обозначения, установленные соответствующими национальными стандартами;

- пояснения символов должны быть приведены в тексте или непосредственно под формулой;

- формулы в тексте диссертации следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы (раздела);

- номер заключают в круглые скобки и записывают на уровне формулы

справа. Формулы оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105.

Требования к оформлению рисунков.

- иллюстративный материал может быть представлен рисунками, фотографиями, картами, графиками, чертежами, схемами, диаграммами и другим подобным материалом;
- иллюстрации, используемые в диссертации, размещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на них, или на следующей странице, а при необходимости – в приложении к диссертации;
- допускается использование приложений нестандартного размера, которые в сложенном виде соответствуют формату А4;
- иллюстрации нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы (раздела);
- на все иллюстрации должны быть приведены ссылки в тексте диссертации. При ссылке следует писать слово "Рисунок" с указанием его номера;
- иллюстративный материал оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105.

Требования к оформлению таблиц:

- таблицы, используемые в диссертации, размещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на них, или на следующей странице, а при необходимости – в приложении к диссертации;
- таблицы нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы (раздела);
- на все таблицы должны быть приведены ссылки в тексте диссертации. При ссылке следует писать слово "Таблица" с указанием ее номера;
- перечень таблиц указывают в списке иллюстративного материала. Таблицы оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105;

Требования к оформлению ссылок на литературу и другие источники информации:

- список литературы должен включать библиографические записи на документы, использованные автором при работе над темой;
- список должен быть размещен в конце основного текста, после

словаря

терминов;

- допускаются следующие способы группировки библиографических записей: алфавитный, систематический (в порядке первого упоминания в тексте), хронологический;
- при алфавитном способе группировки все библиографические записи располагают по алфавиту фамилий авторов или первых слов заглавий документов. Библиографические записи произведений авторов-однофамильцев располагают в алфавите их инициалов;
- при систематической (тематической) группировке материала библиографические записи располагают в определенной логической последовательности в соответствии с принятой системой классификации;
- при хронологическом порядке группировки библиографические записи располагают в хронологии выхода документов в свет;
- при наличии в списке литературы на других языках, кроме русского, образуется дополнительный алфавитный ряд, который располагают после изданий на русском языке;
- библиографические записи в списке литературы оформляют СТРОГО согласно ГОСТ Р 7.0.100.

## 2.3. Порядок выполнения выпускной квалификационной работы.

Разработка темы ВКР начинается с подбора и изучения технической, технологической 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 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.

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.

Для достижения цели написания магистерской диссертации обучающийся должен:

- провести теоретическое исследование по сущности изучаемого явления и процесса;

- проанализировать изучаемое явление или процесс, выявить тенденции и закономерности развития на основе конкретных данных отрасли, группы предприятий хозяйствующего субъекта;

- разработать конкретные предложения по совершенствованию и развитию исследуемого явления или процесса.

При выполнении расчетов следует использовать прикладные программы и электронно-вычислительную технику.

Магистерская диссертация в общем случае должна содержать несколько разделов (глав), включающие логически выделенные подразделы, а также:

- содержание (оглавление);
- введение (с обоснованием актуальности темы);
- глава 1;
- глава 2;
- глава 3;
- заключение (выводы и предложения)
- список использованных источников;
- приложения.

Защита выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) магистром является завершающим этапом его обучения. К защите выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) допускаются магистры, успешно завершившие в полном объеме освоение основной образовательной программы, разработанной в соответствии с требованиями образовательного стандарта высшего образования и успешно прошедшие все другие виды итоговых аттестационных испытаний.

Защита магистерской диссертации состоит из 1 этапа - защита на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии.

К защите допускаются работы, прошедшие проверку в системе «Антиплагиат.ВУЗ». Минимальные требования к оригинальности письменных работ при рассмотрении допуска к защите магистерской работы составляют 60%. Порядок прохождения и сроки проверки в системе «Антиплагиат.ВУЗ» утверждены Приказом РУТ (МИИТ) № 545/а от 19

сентября 2017 г.

К защите представляется оформленная работа, подписанная обучающимся, руководителем обучающегося, руководителем Академии. За 2 календарных дня до защиты подпись последнего является подтверждением допуска работы к защите.

Вместе с работой в ГЭК представляется отзыв о работе выпускника в процессе обучения в магистратуре, а также отзыв на работу, подготовленный внешним рецензентом. В отзыве рецензента оценивается соответствие работы установленным требованиям.

Представленный в ГЭК экземпляр магистерской диссертации передается в деканат Академии для хранения.

Оценка магистерской работы по пятибалльной системе принимается ГЭК на основании представленной к защите работы, доклада выпускника, отзыва рецензента и публичной дискуссии.

Защита начинается с доклада магистра по теме выпускной квалификационной работы, на который отводится до 7 минут. Магистр должен излагать основное содержание своей работы свободно, с отрывом от письменного текста. Доклад следует начинать с цели и задач работы, затем осветить основные результаты работы, сделанные выводы и предложения. В процессе защиты магистр может использовать компьютерную презентацию работы.

После завершения доклада члены ГЭК задают магистру вопросы как непосредственно связанные с темой работы, так и близко к ней относящиеся. При ответах на вопросы магистр имеет право пользоваться своей работой.

Защита работы происходит, как правило, в следующей последовательности:

-технический секретарь экзаменационной комиссии представляет выпускника, называет тему его работы;

-выпускник делает доклад (не более 7 минут);

-выпускник отвечает на вопросы членов экзаменационной комиссии, связанные с темой защищаемой работы;

-председатель (заместитель председателя) экзаменационной комиссии зачитывает отзыв на работу и иные акты, материалы и справки (если они приложены к работе).

Обсуждение результатов защиты и выставление оценок проводится на закрытом заседании экзаменационной комиссии по завершению защиты всех работ, назначенных на данное заседание. Решение принимается простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При

равном количестве голосов председатель комиссии (или заменяющий его заместитель) обладает правом решающего голоса.

Результаты защиты работы объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания экзаменационной комиссии.

В случае неявки выпускника по неуважительной причине выпускник получает оценку «неудовлетворительно».

Обучающийся, не прошедший государственное аттестационное испытание в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно», отчисляется из университета как не выполнивший обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана с выдачей ему справки об обучении.

Лицо, отчисленное из университета как не прошедшее государственную итоговую аттестацию, может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не ранее чем через год и не позднее чем через 5 лет после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

Для повторного прохождения государственной итоговой аттестации указанное лицо по его заявлению восстанавливается в университете на период времени предусмотренным календарным учебным графиком для государственной итоговой аттестации по соответствующей образовательной программе.

При повторном прохождении государственной итоговой аттестации по желанию обучающего решением университета ему может быть установлена иная тема выпускной квалификационной.

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности).

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющимися ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;

- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться,

прочитать и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);

- пользование необходимыми обучающимся техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещения (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов);

- при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Все локальные нормативные акты университета по вопросам проведения государственной итоговой аттестации доводятся до сведения инвалидов доступной для них форме.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственной итоговой аттестации может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности ее сдачи:

- продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы - не более чем на 15 минут.

2.4. Примерный перечень тем выпускных квалификационных работ.

Совершенствование системы управления наземным обслуживанием воздушных судов в аэропорту (на примере…)

Разработка проектного решения по созданию информационной системы сети аэропортового сервиса

Моделирование и оптимизация нагрузки воздушного движения на примере аэропорта ….

Оптимизация процессов обслуживания пассажиров в терминале аэропорта на основе цифровых технологий

Методические рекомендации применения ИТ-аутсорсинга в рамках информационного развития аэропорта (на примере…)

Разработка мероприятий по повышению пропускной способности аэровокзального комплекса

Оптимизация работы службы перронного контроля и организации движения спецтранспорта в аэропорту

Совершенствование системы управления безопасностью полетов в аэропорту на основе требований ИКАО

Совершенствование системы менеджмента качества аэропортовых услуг (на примере…)

Оценка и повышение уровня авиационной безопасности в аэропорту (на примере…)

Совершенствование процедур контроля качества обслуживания авиапассажиров с ограниченными возможностями здоровья

Совершенствование системы тарифообразования на аэропортовые услуги

Анализ и оптимизация структуры доходов аэропорта (на примере…)

Анализ и оптимизация структуры доходов аэропорта от неавиационных видов деятельности (на примере…)

Оценка конкурентоспособности аэропорта в условиях регионального авиационного рынка

Совершенствование системы информационного обеспечения управления аэропортом на основе big data

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

**ОПК-1** - Способен использовать современные концепции организационного поведения и управления человеческими ресурсами для решения задач профессиональной деятельности;

**ОПК-2** - Способен к анализу финансовых, экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность организаций воздушного транспорта;

**ОПК-3** - Способен к формированию стратегии и тактики финансового менеджмента организаций воздушного транспорта;

**ОПК-4** - Способен к разработке, реализации и анализу инновационной стратегии организаций воздушного транспорта;

**ОПК-5** - Способен к интерпретации и профессиональной оценке ситуаций с учетом установленных критериев, идентификации и формализации проблем, подготовке, принятию и реализации решений в социотехнических системах;

**ОПК-6** - Способен определять эффективность технико-технологических, организационных и управленческих мероприятий и решений;

**ОПК-7** - Способен к подготовке данных для анализа и принятия решений при управлении транспортными системами в различных условиях;

**ОПК-8** - Способен использовать основные понятия, принципы, законы

и закономерности общей и прикладной теории систем для решения задач профессиональной деятельности;

**ОПК-9** - Способен разрабатывать и реализовывать инновационные и инвестиционные проекты;

**ОПК-10** - Способен к выявлению и анализу опасностей и угроз, возникающих в процессе развития современного информационного общества;

**ОПК-11** - Способен организовывать и обеспечивать соблюдение основных требований информационной безопасности, в том числе защиту охраняемой законом тайны;

**ОПК-12** - Способен применять современные методы повышения безопасности и улучшения условий труда в сфере профессиональной деятельности, разрабатывать рекомендации по минимизации производственных рисков;

**ПК-1** - Способен управлять технологическими процессами аэропортовой деятельности с применением современных цифровых технологий и инноваций;

**ПК-2** - Способен разрабатывать и управлять мероприятиями по обеспечению безопасности и повышению эффективности деятельности аэропорта;

**ПК-3** - Способен управлять разработкой и реализацией стратегии и тактики аэропортовой деятельности с учетом факторов научно-технического развития;

**ПК-4** - Способен управлять эксплуатацией объектов инфраструктуры аэропортов, информационных и управляющих инженерных систем, в соответствии с нормативными правовыми актами и техническими документами;

**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;

**УК-3** - Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;

**УК-4** - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;

**УК-5** - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;

**УК-6** - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной

деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

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

Критерии оценки результатов защиты выпускной квалификационной работы

| Шкала оценивания | Критерии |
|---|---|
| Отлично | Теоретическая и научно-исследовательская проработка проблемы на высоком уровне. Всесторонний анализ проблемы. Достаточная полнота и системность вносимых предложений по рассматриваемой проблеме. Полная самостоятельность разработки. Навыки публичной дискуссии, защиты собственных научных практических идей, предложений и рекомендаций, культура общения с аудиторией на высоком уровне. |
| Хорошо | Теоретическая и научно-исследовательская проработка проблемы на достаточном уровне. Анализ проблемы на основе отечественных и зарубежных источников. Достаточная полнота и системность вносимых предложений по рассматриваемой проблеме. Частичная самостоятельность разработки. Имеются на достаточном уровне навыки публичной дискуссии, защиты собственных научных и практических идей, предложений и рекомендаций, культура общения с аудиторией. |
| Удовлетворительно | Имеется теоретическая и научно-исследовательская проработка проблемы. Анализ проблемы на основе отечественных источников. Достаточная полнота и системность вносимых предложений по рассматриваемой проблеме. Частичная самостоятельность разработки. Имеются навыки публичной дискуссии, защиты собственных научных и практических идей, предложений и рекомендаций, культура общения с аудиторией. |
| Неудовлетворительно | Имеется теоретическая и научно-исследовательская проработка проблемы. Анализ проблемы на основе отечественных источников. Достаточная полнота и системность вносимых предложений по рассматриваемой проблеме. Частичная самостоятельность разработки. Имеются навыки публичной дискуссии, защиты собственных научных и практических идей, предложений и рекомендаций, культура общения с аудиторией. |

Авторы:

| | |
|---|---|
| ведущий специалист | С.А. Кудряков |
| директор центра | Р.Р. Муксимова |
| специалист | Д.Ю. Потапова |

Согласовано:

| | |
|---|---|
| Заместитель директора академии | Е.С. Краснов |
| Председатель учебно-методической комиссии | В.В. Безряков |