

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА (МИИТ)»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор РОАТ



В.И. Апатцев

«29» мая 2020 г.

Кафедра: Транспортное строительство
Авторы: Локтев Алексей Алексеевич, доктор физико-математических наук,
профессор

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Специальность: 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и
транспортных тоннелей
Специализация: Управление техническим состоянием
железнодорожного пути
Квалификация выпускника: Инженер путей сообщения
Форма обучения: Заочная
Год начала обучения: 2018

<p>Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии Протокол № 2 «22» мая 2018 г. Председатель учебно-методической комиссии  С.Н. Климов</p>	<p>Одобрено на заседании кафедры Протокол № 9 «15» мая 2018 г. Заведующий кафедрой  А.А. Локтев</p>
---	---

1. Состав государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация по специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей в соответствии с решением Ученого совета университета включает в себя:

Государственная итоговая аттестация по направлению 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей (профиль "Управление техническим состоянием железнодорожного пути") в соответствии с решением Ученого совета академии включает в себя защиту выпускной квалификационной работы (подготовку к защите и процедуру защиты). Вид выпускной квалификационной работы – дипломный проект.

2. Методические указания по выполнению, оформлению и защите выпускной квалификационной работы

2.1. Выполнение выпускной квалификационной работы

Выполнение выпускной квалификационной работы

Разработка темы ВКР – дипломного проекта начинается с подбора и изучения технической, нормативной и прочей документации (в зависимости от темы), а также специ-альной 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.

После изучения не обходимой 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 экс-перта;
- титульный лист;
- бланк задания по выпускной квалификационной работе;
- расчетно-пояснительная записка;
- экономическое обоснование;
- охрана труда;
- 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 проек-та. Все это должно быть иллюстрировано графиками, таблицами, диаграммами, схемами.

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);
- РАЗДЕЛ 1 ...
-
- РАЗДЕЛ 2 ...
-
-
- РАЗДЕЛ ... ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ
- РАЗДЕЛ ... ОХРАНА ТРУДА
- ЗАКЛЮЧЕНИЕ
- СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ
- ПРИЛОЖЕНИЯ

2.2. Оформление выпускной квалификационной работы

Оформление выпускной квалификационной работы

Пояснительная записка к выпускной квалификационной работе оформляется на стандартных листах белой бумаги и брошюруется в виде отдельной книги.

Объем расчетно-пояснительной записки - до 100-120 страниц текста формата А4. Страницы должны быть пронумерованы.

Перечень графического материала, который должен быть представлен к защите, указывается в задании.

Чертежи и схемы должны быть снабжены угловыми штампами и при необходимости соответствующими спецификациями.

Титульный лист оформляется на стандартном бланке (выдается на кафедре).

В задании на выпускную квалификационную работу содержатся все необходимые данные по теме и подробный план ее разработки.

В содержании последовательно приводятся точные названия глав в полном объеме, так как они даны в тексте, с указанием страниц, с которых они начинаются.

В тексте записки обосновывается актуальность темы и целесообразность ее разработки, излагается содержание результатов теоретического поиска и экспериментального исследования автора, расчеты и обоснования, выполненные в процессе проектирования. Текст следует печатать только на одной стороне листа.

Весь текст должен быть разбит на части (главы), обозначение арабскими цифрами, первая из которых обозначает номер главы, а вторая (после точки) - порядковый номер параграфа в данной главе в соответствии с заданием и содержанием работы.

Математические формулы, как правило, располагаются отдельными строками.

Формулы номеруются только в том случае, если на них делается ссылка в тексте записки.

Текст сопровождается рисунками и графиками. На одном листе можно размещать несколько рисунков, если они относятся к одному параграфу или главе. Рисунки нумеруются последовательно в пределах главы арабскими цифрами. Номер рисунка должен состоять из номера главы, порядкового номера параграфа в данной главе и номера рисунка, разделенных точкой. Например, «Рис. 1.2.2» означает - второй рисунок второго параграфа первой главы. В такой же последовательности нумеруют таблицы.

Каждый рисунок должен иметь содержательную подрисуночную подпись. Подробное описание рисунка помещают в тексте записки. Ссылки на все иллюстрации приводятся в тексте.

Содержание экономического раздела дипломного проекта, и результаты экономических расчетов оформляются в виде соответствующих таблиц и графиков в тексте пояснительной записки и на графических листах дипломного проекта. В разделе «Экономическое обоснование» приводятся сметы, календарный план строительства, расчет экономического эффекта от сокращения продолжительности строительства искусственных сооружений, основные технико-экономические показатели проекта. Раздел «Охрана труда» дипломного проекта представляет собой пояснительную записку с поясняющими схемами, чертежами, графиками, ссылками на нормативно-техническую документацию, приводятся мероприятия по технике безопасности, изложенные в отраслевых инструкциях по охране труда и правила по охране труда для работников, выполняющих работы при строительстве искусственных сооружений. Задание на тему раздела «Охрана труда» утверждает консультант.

Разделы по экономике и охране труда проверяют консультанты из числа преподавателей кафедры, назначаемые заведующим кафедрой. Требования к выполнению по оформлению этих разделов такие же, как и для пояснительной записки.

Заключение помещается в конце записки. В нем приводятся основные результаты работы, кратко оцениваются принятые в проекте решения, их новизна и технико-экономическая эффективность. Делаются общие выводы по работе, выдвигаются предложения о его реализации, о задачах дальнейшего совершенствования в данной области.

Конкретное содержание и построение пояснительной записки регламентирует основной руководитель в соответствии с заданием.

В тексте должны быть сделаны ссылки на использованную литературу в виде цифр в прямых скобках, указывающих порядковый номер работы по списку литературы.

Список литературы должен включать только те источники, которыми пользовался студент и на которые имеется ссылка в тексте записки. Нумерация источников производится в алфавитном порядке или в порядке упоминания их в тексте записки.

При использовании в тексте работы цитат, положений, заимствованных из литературы, автор обязан давать ссылки на них в соответствии с установленными правилами. Нумерация ссылок в работу должна быть сквозная. Заимствование текста без ссылки (плагиат) не допускается. Студент обязан выполнить ВКР в соответствии с предъявляемыми к ней требованиями, а также в соответствии с графиком выполнения

ВКР, составленным совместно с руководи-телем. Студент обязан представить окончательный вариант ВКР на кафедру не менее чем за две недели до назначенной даты защиты ВКР (бумажная версия и электронная версия).

Руководитель проверяет ВКР и составляет о ней письменный отзыв в течение трех календарных дней после получения законченной ВКР от студента. После устранения не-достатков, выявленных научным руководителем, полностью оформленная выпускная ква-лификационная работа подлежит рецензированию.

Для проведения рецензирования выпускной квалификационной работы указанная работа направляется университетом одному или нескольким рецензентам из числа лиц, не являющихся работниками кафедры, либо института, либо университета, в которой выпол-нена выпускная квалификационная работа.

Рецензент проводит анализ выпускной квалификационной работы и предоставляет в университет письменную рецензию на указанную работу (далее рецензия).

Если выпускная квалификационная работа имеет междисциплинарный характер, она направляется нескольким рецензентам.

Работник кафедры расписывается в получении ВКР и фиксирует срок ее сдачи в Журнале учета ВКР. Данный вариант ВКР является окончательным и не подлежит дора-ботке или замене.

Если студент не представил ВКР с отзывом руководителя к указанному сроку, в течение двух календарных дней кафедра представляет ответственному секретарю государственной экзаменационной комиссии (далее - ГЭК) акт за подписью заведующего кафедрой о непредставлении студентом ВКР. Студент, не представивший в установленный срок ВКР с отзывом руководителя, не допускается к защите ВКР. Студент, не допущенный к защите выпускной квалификационной работы, отчисляется из Университета как не прошедший государственную итоговую аттестацию.

Выпускающая кафедра обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом и ре-цензией не позднее, чем за 5 календарных дней до защиты выпускной квалификационной работы.

ВКР проверяется в системе «Антиплагиат.ВУЗ» в соответствии с Положением о проверке самостоятельности выполнении выпускных квалификационных работ обучаю-щихся по программам высшего образования с использованием системы «Антиплаги-ат.ВУЗ», в установленном порядке (не более двух календарных дней).

Текст выпускной квалификационной работы, за исключением текстов, содержащих сведения, составляющие государственную или коммерческую тайну, размещаются в электронной библиотечной системе университета и проверяются на объём заимствования.

Оптимальный процент оригинальности магистерской дипломного проекта равен 60%.

2.3. Порядок защиты выпускной квалификационной работ

2.3 Порядок защиты выпускной квалификационной работы

Завершающим этапом выполнения студентом ВКР является ее защита.

К защите ВКР допускаются студенты, не имеющие академической задолженности и в полном объёме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе высшего образования, и представившие ВКР

с отзывом руководителя, рецензией и результатом проверки в системе «Антиплагиат.ВУЗ» в установленный срок.

Кафедра должна предоставить ВКР вместе с письменным отзывом руководителя и рецензией рецензента секретарю ГЭК не позднее, чем за два рабочих дня до защиты. Получение отрицательных отзывов не является препятствием к представлению ВКР на защиту.

Защита ВКР проводится, в установленное графиком проведения государственных аттестационных испытаний время, на заседании экзаменационной комиссии по направлению подготовки с участием не менее 2/3 членов ее состава.

Порядок проведения и процедура защиты ВКР определена локальным актом, регулирующим проведение государственной итоговой аттестации выпускников Университета.

Защита работы проводится публично, на открытом заседании экзаменационной комиссии с участием руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы специалитета.

Для защиты выпускник готовит текст доклада, содержание которого согласовывается с научным руководителем. В докладе обосновывается актуальность темы исследования, ее практическая значимость и использование графического материала и приложений.

На защиту каждому выпускнику, как правило, отводится не более 20 минут. Сопровождение доклада оформляется электронной (компьютерной) презентацией.

Защита работы происходит, как правило, в следующей последовательности:

- технический секретарь экзаменационной комиссии представляет выпускника, называет тему его работы;
- технический секретарь экзаменационной комиссии зачитывает отзыв и рецензии на работу и иные акты, материалы и справки (если они приложены к работе);
- выпускник делает доклад (не более 10 минут);
- выпускник отвечает на вопросы членов экзаменационной комиссии, связанные с темой защищаемой работы (не более 10 минут);

Обсуждение результатов защиты и выставление оценок проводится на закрытом заседании экзаменационной комиссии по завершении защиты всех работ, назначенных на данное заседание. Решение принимается простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии. При равном количестве голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса.

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

Обучающийся, не прошедший государственную аттестацию по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, погодные условия, отсутствие билетов) или других исключительных случаях), вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации.

Обучающийся должен предоставить в университет документ, подтверждающий

причину его отсутствия.

Обучающийся, не прошедший государственное аттестационное испытание в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи с оценкой «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 10 месяцев и не позднее чем через пять лет после срока прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

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

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

3. Примерный перечень тем выпускных квалификационных работ

- Проект участка новой железнодорожной линии.
- Новая железная дорога для освоения больших грузопотоков в одном направлении.
- Участок новой железнодорожной линии для овладения перевозками с разными грузопотоками по направлениям.
- Проект участка новой железной дороги с обоснованием спрямляющего варианта трассы.
- Проект участка высокоскоростной магистрали.
- Проект вторых путей на грузонапряженных участках.
- Проект новой малодеятельной железной дороги.
- Проект участка новой железной дороги с ограниченным сроком эксплуатации.
- Конструкция пути на блочном железобетонном основании.
- Конструкция пути с подбалластным плитным основанием.
- Конструкция стрелочного перевода с подвижным сердечником на железобетонных брусках.
- Конструкция стрелочного перевода на железобетонном плитном основании.
- Путевая производственная база с применением поточных линий и крытых цехов.
- Реконструкция путевой производственной базы с целью повышения ее мощности.
- Проект стрелочного нового перевода на деревянных брусках.
- Проект стрелочного перевода на железнодорожном подрельсовом основании для путей 1 и 2 классов.
- Проект стрелочного перевода для приемно-отправочных путей.
- Проект симметричного горочного стрелочного перевода.
- Проект стрелочного перевода для высокоскоростного движения.
- Проект стрелочного перевода для высоких скоростей движения на ответвление.
- Проект стрелочного перевода для кривой с заданным радиусом кривизны.

- Проект криволинейного стрелочного перевода взаимозаменяемого с типовым.
- Проект стрелочного перевода для крупных станций и узлов.
- Проект организации строительства участка новой железнодорожной линии.
- Проект организации строительства участка вторых путей.
- Проект производства работ на строительство участка новой железнодорожной линии.
- Проект производства работ на реконструкцию участка железной дороги.
- Проект производства работ на строительство вторых путей.
- Проект реконструкции существующей однопутной линии железной дороги в связи со значительным ростом грузонапряженности, с выбором параметров проектирования.
- Проект переустройства однопутной дороги в двухпутную с выбором параметров трассы переустраиваемого участка пути.
- Усиление участка эксплуатируемой железной дороги со сравнением вариантов реконструкции существующей трассы.
- Усиление существующей двухпутной линии.
- Реконструкция однопутной железной дороги с этапным ее переустройством в двухпутную и с выбором наиболее эффективной трассы для пристраиваемого второго пути.
- Реконструкция участка существующей линии для уменьшения эксплуатационных расходов.
- Реконструкция существующей железной дороги в связи с активизацией опасных геологических процессов в зоне ее действия.
- Проект притрассовой автомобильной дороги для обслуживания эксплуатируемой железной дороги.

4. Критерии оценки результатов государственной итоговой аттестации

4.1. Защита выпускной квалификационной работы

Критерии оценки	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
1. 1. Уровень теоретической, научно-исследовательской и практической проработки проблемы				
2. 2. Качество анализа проблемы				
3. 3. Уровень полноты и системности вносимых предложений по рассматриваемой проблеме				
4. 4. Уровень апробации работы и публикаций				
5. 5. Объем экспериментальных исследований и степень внедрения в производство				
6. 6. Уровень самостоятельности разработки				

7. 7. Навыки публичной дискуссии, защиты собственных научных идей, предложений и рекомендаций				
8. 8. Уровень культуры общения с аудиторией				
9. 9. Степень владения современными программными продуктами и компьютерными технологиями				
Итоговое количество баллов				
Окончательная оценка по аттестации				

5. Порядок подачи и рассмотрения апелляций

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право подать апелляцию в апелляционную комиссию о нарушении, по его мнению, процедуры проведения государственного аттестационного испытания.

Письменная апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также выпускную квалификационную работу, отзыв, рецензию.

Апелляция не позднее 2 рабочих дней со дня ее подачи рассматривается на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию. Заседание апелляционной комиссии может проводиться в отсутствие обучающегося, подавшего апелляцию, в случае его неявки на заседание апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

При рассмотрении апелляции о нарушении процедуры проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В случае удовлетворения апелляции, результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в

государственную экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание в сроки, установленные академией. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Повторное проведение государственного аттестационного испытания обучающегося, подавшего апелляцию, осуществляется в присутствии председателя или одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в академии в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом.

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.