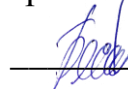


МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИТТСУ



П.Ф. Бестемьянов

«16» июня 2021 г.

Кафедра: Технология транспортного машиностроения и ремонта подвижного состава

Авторы: Попов Александр Петрович, кандидат технических наук, доцент  
Куликов Михаил Юрьевич, доктор технических наук, профессор

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Направление подготовки: 15.04.01 Машиностроение

Магистерская программа: Технология машиностроения

Квалификация выпускника: Магистр

Форма обучения: Заочная

Год начала обучения: 2021

Одобрено на заседании

Учебно-методической комиссии

Протокол № 10

«01» июня 2021 г.

Председатель учебно-методической  
комиссии



С.В. Володин

Одобрено на заседании кафедры

Протокол № 4

«28» апреля 2021 г.

Заведующий кафедрой



М.Ю. Куликов

Государственная итоговая аттестация в виде электронного документа выгружена из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)  
ID подписи: 87771  
Подписал: Заведующий кафедрой Куликов Михаил Юрьевич  
Дата: 28.04.2021

## **1. Состав государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 15.04.01 Машиностроение в соответствии с решением Ученого совета университета включает в себя:

защиту выпускной квалификационной работы (дипломной работы), государственные экзамены не предусмотрены.

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

### **2.1. Выполнение выпускной квалификационной работы**

Выполнение выпускной квалификационной работы имеет несколько этапов:

1. Предварительный - выбор и утверждение темы.
2. Основной - получения бланка задания, составление индивидуального плана работы, формулировка примененого содержания разделов дипломной работы, составления графика консультаций, определение необходимых материалов для выполнения проекта и его оформления, оформления пояснительной записки, формирование доклада, плакатов (презентационных материалов), проверки текста пояснительной записки в системе «антиплагиат», получения отзыва руководителя на дипломную работу.
3. Окончательный – подготовка к защите и защита, включающего формирование доклада основных положений дипломной работы, плакатов (презентационных материалов), получения внешней рецензии, записи на защиту, оформления соответствующих документов, непосредственно самой защиты.

#### **5.1.1. Предварительный этап. Выбор и утверждение темы выпускной квалификационной работы**

Тема выпускной квалификационной работы в соответствии с порядком, утверждённым в:

- Порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в МГУПС (МИИТ), утв. приказом ректора от 18.12.2015 № 706а;
- Положении о выпускной квалификационной работе студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры, утв. приказом ректора от 26.06.2015 № 375а.

В течение первого месяца 8 семестра студент выбирает тему дипломной работы из списка, утверждённого кафедрой, сторонними организациями. Тема может быть предложена самим студентом или группой студентов (для этого необходимо заключение внешней организации о новизне и соответствии темы получаему направлению). Студенты, обучающиеся по целевым направлениям, должны согласовать выбранную тему (или направление дипломной работы) с руководителем предприятия и передать на кафедру соответствующее письмо за подписью руководителя предприятия или заместителя (или другого уполномоченного лица). В

соответствии с договором о целевой подготовке для студента, обучающегося по целевому направлению, тема может быть назначена непосредственно предприятием. В зависимости от темы проекта на заседании кафедры утверждаются руководители и консультанты каждого дипломного проекта.

Руководителем проекта может быть высококвалифицированный специалист, имеющий учёную степень кандидата или доктора технических наук, учёное звание доцента или профессора по кафедре, либо работающий на должности доцента. До начала преддипломной практики издаётся приказ по университету о закреплении тем и руководителей дипломных проектов за студентами. Изменение темы проекта возможно по решению кафедры, утверждённому учёным советом института не позднее четырёх месяцев до защиты.

#### 5.1.2. Основной этап. Выполнение магистерской диссертации и оформление пояснительной записки

Выполнение магистерской диссертации (МД) как продолжение процесса обучения является одним из основных видов самостоятельной работы студентов на заключительном этапе обучения и направлено на расширение и закрепление теоретических знаний, практических навыков, творческого решения производственных, экономических, социальных, научных и других задач в ходе самостоятельного исследования или проектирования по заданной теме. Целью ДР является определение степени готовности студента к самостоятельному решению профессиональных (технических, технологических, научных, экономических и т.п.) задач в современных условиях.

До начала практики студент получает индивидуальное задание на выполнение ДР в соответствии с утверждённой темой. Совместно с руководителем составляет задание, определяет примерные разделы пояснительной записки, примерный план выполнения работы, задания на преддипломную практику и научно-исследовательскую практику, требования к объекту проектирования и базовому объекту (в соответствии с утверждённой темой дипломного проекта), определяет график и порядок проведения консультаций, определение необходимых материалов для выполнения работы и его оформления, перечень моделей и примерный перечень необходимых расчётов. Консультации и контрольные проверки выполнения индивидуального задания должны проводиться равномерно в течение семестра.

Руководитель осуществляет общее руководство и контроль выполнения плана завершения дипломной работы, а также осуществляет организацию и проведение необходимых консультаций, правильность оформления, выполнения расчётов, исходных данных и корректность результатов и предлагаемых выводов. После оформления пояснительной записки, руководитель осуществляет контрольную проверку дипломной работы, а также составляет отзыв руководителя на работу студента над дипломным проектом.

Студент должен регулярно отчитываться перед руководителем о выполнении задания, по необходимости совместно корректировать и уточнять план работы над дипломным проектом.

Проверку хода выполнения работы над ДР два раза (за два месяца и за месяц до

защиты) проверяет заведующий кафедрой (или ответственное лицо, или специальная комиссия из членов кафедры) и по результатам проверки кафедра принимает решение о степени готовности ДР к защите. За месяц до защиты работа должна быть готова на 75%.

### 5.1.3. Заключительный этап. Подготовка к защите и защита дипломной работы

Для проведения защиты необходимо подготовить:

- пояснительную записку дипломной работы (в соответствии с требованиями п/п 5.2) не позднее чем за 1 неделю до защиты;
- графическую часть проекта и демонстрационные материалы (в соответствии с требованиями п/п 5.2) не позднее чем за 1 неделю до защиты;
- доклад основных положений дипломной работы;
- подписать титульный лист у консультантов и руководителя работы не позднее чем за 1 неделю до защиты;
- пройти проверку по программе «антиплагиат» и получить соответствующую справку (в соответствии и утверждённым в университете порядком) не позднее чем за 1 неделю до защиты;
- подписать титульный лист о допуске к защите у заведующего кафедрой не позднее чем за 1 неделю до защиты;
- сдать в учебный отдел зачётную книжку и получить обходной лист (не позднее чем за 2 дня до защиты);
- записаться в комиссию на защиту (не позднее чем за 2 дня до начала проведения защит);
- получить направление на рецензирование (не позднее чем за 5 рабочих дней до защиты) и получить внешнюю рецензию на дипломную работу (до дня защиты), оформленную в соответствии с правилами. Студенты, обучающиеся по целевым направлениям, могут оформить рецензию на предприятии в соответствии с договором о целевой подготовке без направления. Допускается рецензирование дипломного проекта студентов-целевиков другими ведущими предприятиями г. Москвы или ближнего Подмосковья, работающими в области, соответствующей теме дипломного проекта.
- защита дипломной работы проводится в назначенный день в назначенной комиссии в соответствии с порядком п/п 5.3

## 2.2. Оформление выпускной квалификационной работы

Оформление пояснительной записки, демонстрационных плакатов и чертежей должно соответствовать требованиям, утверждённым в университете (в рабочей программе), приведённым в приложении 1.

Структура МД. Магистерская диссертация выполняется в соответствии с бланком задания, формируемым руководителем проектирования и консультантами (см. приложение 4). Содержание пояснительной записки должно соответствовать заданию. МД состоит из расчётно-пояснительной записки и графических материалов (чертежей и плакатов), необходимых для выполнения доклада основных положений выполненной работы.

Законченная и подготовленная к защите расчётно-пояснительная записка, должна содержать:

- титульный лист (см. приложение 5) с отметкой о допуске к защите и подписями разработчика, руководителя и консультантов;
- бланк задания с подписями руководителя и консультантов (приложение 4);
- отзыв руководителя дипломной работы (см. приложение 1);
- содержание (оглавление);
- введение;
- теоретические, экспериментальные и расчётные разделы;
- заключение или выводы (и предложения);
- список используемых источников;
- приложение/приложения (при наличии);
- электронная версия дипломного проекта.

Графическая часть – визуальный материал, наглядно отражающий основные (ключевые) положения и результаты дипломного проекта, выполненный на бумажном носителе установленного (стандартного) формата (ГОСТ 2.301) с соблюдением требований, предусмотренных стандартами ЕСКД, и являющийся неотъемлемой частью выпускной квалификационной работы. Графическая часть проекта должна содержать не менее 7 листов (чертежей, рисунков, схем, графиков, планов, таблиц и т.п.).

К магистерской диссертации могут быть приложены дополнительные документы, подтверждающие практическую значимость проекта:

- документально оформленная(ые) рекомендация(и) по практическому использованию на производстве или(и) в учебном процессе результатов разработок;
- акт(ы) о внедрении на производстве или в учебном процессе результатов разработок;
- письмо-заявка от предприятий, учреждений, организации на тематику выпускной квалификационной работы;
- копия авторского(их) свидетельств(а), свидетельств(а) об официальной регистрации программ для ЭВМ, патентов, сертификатов и т. п., полученных по результатам разработок;
- копия или оригинал программ форумов, конференций, семинаров, кружков, на которых докладывались результаты разработок;
- копия или оригинал публикаций, выполненных по результатам разработок;
- копия или оригинал грамот, приказов о поощрении, грантов, других поощрений, полученных по результатам разработок или их внедрения;

Электронная версия дипломного проекта, подготавливаются студентом для:

- проверки оригинальности текста и степени заимствований;
- вынесения рекомендаций ГАК по внедрению результатов разработок на производстве или(и) в учебном процессе;
- вынесения рекомендаций ГАК по представлению ВКР на конкурс студенческих работ (внутренний и внешний);
- вынесения рекомендаций ГАК по направлению студента в аспирантуру и использованию результатов разработок в научных исследованиях;

Задание на дипломный проект

В задании на выпускную квалификационную работу указываются:

- утверждённая приказом университета тема дипломной работы;
- контрольные сроки представления законченного проекта на выпускающую кафедру для проведения нормоконтроля и техконтроля,
- состав исходных данных;
- перечень основных вопросов, подлежащих исследованию или разработке;
- перечень наглядных материалов, оформляемых студентом-дипломником;
- сведения о консультантах по специальным разделам (вопросам, темам);
- план выполнения дипломной работы и оформления пояснительной записки.

В составе плана работы над дипломной работой могут быть предусмотрены следующие этапы:

- составление программы исследования;
- подготовка аналитического обзора темы;
- сбор исходных (статистических, эмпирических и иных) данных;
- обработка и анализ полученной информации;
- выполнение проектно-расчётных работ;
- подготовка и оформление текстовой части ВКР;
- подготовка и оформление демонстрационно-графической части.

Выполнение проектно-расчётных работ является обязательным этапом выпускной квалификационной работы. Выделение в составе названных этапов конкретных видов работ (например, определение цели и задачи работы, выдвижение рабочих гипотез, разработка методов сбора эмпирических данных и т.д.) осуществляется в соответствии с программой конкретного исследования и разработки. Составление программы исследования – это изложение и обоснование логики и методов исследования.

Выполняемые расчёты дипломном проекте предусматривают:

- выработку и обоснование проектных решений практической реализации поставленных задач;
- расчёт эффективности предложенных проектных решений.

Титульный лист

Титульный лист является первым листом документа и выполняется на листах формата А4 и должен соответствовать форме приложения 5.

Содержание

Содержание оформляется окончательно после завершения работы над теоретическими, экспериментальными и расчётными разделами. В содержании приводят наименование разделов и всех подразделов, имеющих нумерацию в проекте, а также, введения, заключения, списка использованных источников и приложений (если есть) с указанием номеров страниц.

Введение

Введение содержит краткую информацию о теме проекта, целях и задачах исследований и, как правило, занимает 3-5 страниц печатного текста. При формировании введения вначале следует отразить актуальность выбранной темы, указать значение разрабатываемой темы для железнодорожного транспорта и экономики страны. Затем формулируются план целей и задачи, которые будут решены в проекте. Как правило, указывают одну цель (возможно, две или три цели), при этом задачи указывают в 2-3

раза больше (поскольку под задачами подразумеваются все виды исследовательской и практической деятельности, которые автор должен использовать при составлении проекта). Затем следует указать наименование предприятия, по заданию которого выполняется дипломная работа (если позволяет тематика). И в заключительной части введения необходимо отразить перспективы изучения данной темы, в частности, перспективы для конкретного предприятия, отрасли и страны в целом.

Введение можно условно разделить на несколько частей:

- актуальность дипломной работы;

Актуальность темы дипломной работы характеризует его современность, жизненность, насущность, важность, значительность. Иными словами – это аргументация необходимости исследования данной темы, раскрытие реальной потребности в её изучении и необходимости выработки практических рекомендаций. Объём не более 1,5 листов.

### **2.3. Порядок защиты выпускной квалификационной работ**

Защита выпускной квалификационной работы – публичный доклад основных положений и результатов выполненного дипломного проекта с использованием демонстрационных графических, иллюстрационных материалов на заседании государственной экзаменационной комиссии. На заседании могут присутствовать все желающие при условии соблюдения тишины и обеспечении нормальной работы комиссии и всех этапов процедуры защиты.

Защита состоит из следующих этапов:

Представление работы (автора проекта);

Ознакомление с отзывом;

Доклад основных положений и результатов;

Ознакомление с пояснительной запиской;

Ответы на вопросы членов комиссии;

Дискуссия;

Заключительное слово автора работы;

Оглашение результатов защиты и оценки итоговой государственной аттестации;

Сдача материалов выпускной квалификационной работы в архив университета.

Государственная экзаменационная комиссия (комиссии), состав которой ежегодно утверждается университетом осуществляет итоговую государственную аттестацию обучающихся одной специальности по каждой специализации. Даты, место и время заседаний комиссии утверждаются приказом по университету. Последовательность защит дипломных работ на каждом заседании комиссии и их количество в день определяет выпускающая кафедра по степени готовности к защите дипломных проектов и количества выпускников различных форм обучения, а также предоставления необходимых к защите документов (справки о соответствии уникальности текста пояснительной записки требуемым нормам (75%), оформленной зачётной книжки).

Перед защитой

В назначенный день в соответствии со сформированной последовательностью обучающийся готовится к защите, крепит на стендах необходимые для защиты иллюстративные материалы (плакаты и чертежи). При окончании предыдущей защиты

организует замену стендов в аудитории

Представление работы

Председатель (заместитель председателя) представляет членам комиссии автора дипломной работы и тему работы. По просьбе председателя автор проекта может представиться и назвать тему проекта самостоятельно.

Ознакомление с отзывом и рецензией

Председатель комиссии (заместитель председателя или секретарь) зачитывает отзыв руководителя и рецензию либо их часть (замечания и предложения и заключение). После чего представляет слово автору проекта для изложения основных положений и результатов дипломной работы;

Доклад основных положений и результатов

На доклад отводится 7-15 минут. В случае превышения времени доклад может быть прерван председателем комиссии. Опираясь на иллюстративно-графический материал (плакаты), автор проекта делает доклад, в котором озвучивает решаемую проблему, объект исследования, пути решения задачи, методики, алгоритмы, полученные результаты, полученные в дипломном проекте. Доклад рекомендуется начинать словами «Уважаемые члены государственной экзаменационной комиссии...».

Рекомендуется делать доклад без использования подготовленного текста, использовать иллюстративно-графический материал, обращаться к членам комиссии и стоять к комиссии лицом.

Ознакомление с пояснительной запиской

Каждый член экзаменационной комиссии может ознакомиться с пояснительной запиской во время доклада.

Ответы на вопросы членов комиссии;

Каждый член экзаменационной комиссии после окончания доклада может задать дополнительные вопросы. Во время доклада члены комиссии формулируют дополнительные вопросы и записывают их на бумаге с указанием фамилии обучающегося и подписью задавшего вопрос члена комиссии. Листы с вопросами члены комиссии передают ведущему заседание председателю комиссии или заместителю. После окончания доклада листы с вопросами передают соискателю (защищаемому). Соискатель зачитывает в слух вопрос и даёт ответ. Вопрос может быть задан устно. На ответ отводится 1-2 минуты. Все заданные вопросы заносятся в протокол работы государственной экзаменационной комиссии.

Дискуссия;

После ответов на все вопросы возможна дискуссия, в которой участвует автор дипломного проекта. Дискуссия позволяет оценивать личностную составляющую – оценивает профессионально-личностные качества студента как совокупность социально-психологических образований, которая обладает факторным влиянием на профессиональный результат деятельности. Оцениванию подлежит показатель – «навыки публичных выступлений и дискуссий, защиты собственных научных идей, предложений и рекомендаций, уровень культуры общения с аудиторией».

К личностным качествам относятся:

- ответственное отношение к профессиональному труду;
- профессиональная солидарность по отношению к коллегам;



- активность;
- гражданская позиция.

Темами для дискуссии, как правило, могут быть: возможность последующего развития научно-исследовательской части выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) в последующих работах; возможность внедрения результатов; перспективы трудоустройства и карьерного роста; общие проблемы и задачи для инженера путей сообщения по специальности «Подвижной состав железных дорог» специализации «Вагоны».

Заключительное слово автора проекта;

В заключении защиты соискателю предоставляется заключительное слово, в котором, как правило, благодарят председателя комиссии или заместителя, ведущего заседание, а также членов комиссии за работу, заданные вопросы, критику, дискуссию. После чего процедура защиты считается законченной.

Оглашение результатов защиты и оценки итоговой государственной аттестации. После окончания процедуры защиты последнего обучающегося по графику защит комиссия совещается и оформляет соответствующие документы (члены комиссии формируют итоговую оценку, обсуждают и делают соответствующие отметки в протоколах о рекомендации к результатам защиты к внедрению, публикации, направлению обучающегося в аспирантуру, возможность выдачи диплома с отличием, подписывают документы (протоколы и зачётные книжки). Во время совещания членов экзаменационной комиссии присутствие обучающихся не допускается. После окончания совещания все защищавшиеся приглашаются в аудиторию для оглашения результатов защиты выпускной квалификационной работы и итогов государственной аттестации.

### **3. Примерный перечень тем выпускных квалификационных работ**

- 1 Обеспечение технологического контроля в процессе изготовления зубчатого колеса тягового редуктора электровозов.
- 2 Технологическое обслуживание производственного участка по изготовлению вала привода рабочего органа СДМ.
- 3 Применение инновационных технологий в обеспечении обрабатываемых процессов на примере проектирования технологического процесса изготовления кузовов пассажирских вагонов.
- 4 Обеспечение требуемой производительности при технологического процесса изготовления корпуса буксы.
- 5 Применение электрофизических и электрохимических методов формо-образования для обеспечения технологический процесс изготовления деталей подвижного состава.
- 6 Обеспечение качества изготовления деталей подвижного состава за счёт повышения качества обслуживания обрабатывающего и контролирующего оборудования.
- 7 Технологическое обеспечение производства элементов зубчатых передач для электровоза с проработкой операций контроля качества.
- 8 Разработать технологический процесс восстановления корпуса редуктора электропоезда, с подробной разработкой контрольно-измерительного приспособления.
- 9 Обеспечение организации производства на примере технологического процесса

ремонта тележек пассажирских вагонов.

10 Технологическое обеспечение качества продукции при изготовлении тяговых электродвигателей электропоезда.

11 Проектирование электромашинного участка депо по ремонту пригородных электропоездов, с разработкой технологического процесса ремонта и обслуживания тягового электродвигателя.

12 Технологический процесс ремонта якоря тягового электродвигателя ТЭД-2У1 с подробной разработкой операции замены изоляции.

13 Технологическое обеспечение процесса изготовления рам грузовых вагонов с подробной разработкой оснастки для сборки каркаса рамы вагона.

14 Технологический процесс ремонта коленчатого вала компрессора системы кондиционирования воздуха типа МАВІІ.

15 Технологическое обеспечение участка по ремонту колёсных пар вагонов высокоскоростного пассажирского транспорта с подробной разработкой автоматизированной диагностической системы.

16 Разработать технологический процесс изготовления водоохлаждаемой линейки прошивного стана ТПА140 с подробной разработкой системы контроля качества.

17 Автоматизированный участок ремонта буксовых узлов электропоездов с разработкой технологии ремонта корпуса буксы.

18 Технологическое обеспечение процесса капитального ремонта топливного насоса дизеля тепловоза ТЭМ-2У с подробной разработкой испытательного стенда.

19 Разработка технологии ионного азотирования поршневых колец дизелей тепловозов.

20 Технологическое обеспечение качества в процессе формообразования деталей из легкоплавких металлов на основе оптимизации условий обработки.

21 Технологическое обеспечение качества поверхности при механической обработке вала турбокомпрессора 4ТК-4.

22 Разработка технологии повышения ресурса предохранительного устройства автосцепки наплавкой.

23 Разработка технологического процесса окраски кузовов пассажирских вагонов двухкомпонентными полиуретановыми составами с обеспечением повышенной адгезии.

24 Проектирование технологического процесса ремонта колесной пары пассажирского вагона с разработкой автоматизированной системы дефектоскопии.

25 Технологический процесс изготовления поршней компрессора КТ-7 с разработкой технологии формообразования комбинированным способом.

26 Повышение эффективности ремонта насоса водяного охлаждения дизеля тепловоза за счёт совершенствования технологического процесса.

27 Технологическое обеспечение процесса ремонта тягового редуктора вагона электропоезда метрополитена модели «Русич» 81-740.

28 Повышение эффективности технологии ремонта тепловозных дизелей за счёт реорганизации системы входного и выходного контроля.

29 Повышение эксплуатационного ресурса узлов подвижного состава при ремонте за счёт совершенствования технологии обработки и упрочнения деталей.

30 Технологическое совершенствование участков обрабатывающих процессов в условиях переориентации или диверсификации производства в современных условиях.

#### 4. Критерии оценки результатов государственной итоговой аттестации

##### 4.1. Защита выпускной квалификационной работы

Критерии оценки	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
1. 1. Навыки публичных выступлений и дискуссий, защиты собственных научных идей, предложений и рекомендаций, уровень культуры общения с аудиторией ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-6 ОК-2, 5, 7, 8, 10, 13ПК-31ПСК-2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5				
2. 2. Качество анализа проблемы, использование современных источников и иностранной литературы ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОПК-3 ОПК-6 ОК-1, 3, 4 ПК-4, 15, 18, 26, 27, 28, 35ПСК-2.2, 2.4, 2.5				
3. 3. Уровень теоретической и научно-исследовательской проработки проблемы ОПК-1 ОПК-2 ПК-8 ПК-9 ОК-6ПК-1, 2, 10, 12, 16, 17, 19, 22, 24, 30, 32, 33, 35, 36, 39ПСК-2.1, 2.3, 2.4, 2.5				
4. 4. Полнота и системность вносимых предложений по рассматриваемой проблеме ОПК-14 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ОК-9, 11, 12ПК-6, 7, 8, 11, 13, 14, 15, 20, 21, 23, 25, 27, 28, 29, 34ПСК-2.1,2.2,2.3,2.4,2.5				
5. 5. Объем экспериментальных исследований, степень внедрения в производство ОПК-7 ОПК-12 ПК-8 ПК-9, 36, 39ПСК-2.1				
6. 6. Уровень апробации работы и публикаций ОПК-5 ОПК-8 ОПК-10 ОПК-11 ПК-10 ОК-2ПК-11, 38ПСК-2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5				
7. 7. Степень владения стандартами оформления технической документации и современными программными продуктами и компьютерными технологиями ОПК-4 ОПК-9 ОПК-13 ПК-3, 5, 10, 32, 37ПСК-2.1				
<b>Итоговое количество баллов</b>				
<b>Окончательная оценка по аттестации</b>				

#### 5. Порядок подачи и рассмотрения апелляций

Подача апелляции и её рассмотрение осуществляется в соответствии с правилами, установленными в

- Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в МГУПС (МИИТ), утв. приказом ректора от 18.12.2015 № 706а;

- Положением о выпускной квалификационной работе студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры, утв. приказом ректора от 26.06.2015 № 375а.