


МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИТТСУ



 П.Ф. Бестемьянов
25 мая 2020 г.

Кафедра «Технология транспортного машиностроения и ремонта подвижного состава»

Автор Сладкова Любовь Александровна, д.т.н., профессор

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Направление подготовки: 15.06.01 Машиностроение
Направленность: Технология машиностроения
Квалификация выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь
Форма обучения: Очная
2020

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии	Одобрено на заседании кафедры
Протокол № <u>10</u> « <u>26</u> » мая 2020 г. Председатель учебно-методической комиссии  <u>С.В. Володин</u>	Протокол № <u>5</u> « <u>21</u> » мая 2020 г. Заведующий кафедрой  <u>М.Ю. Куликов</u>

1. Общие положения

1. Государственная итоговая аттестация по направлению 15.06.01 «Машиностроение» в соответствии с решением Ученого совета университета включает в себя:

- подготовку и сдачу государственного экзамена (ГЭ);
- защиту выпускной квалификационной работы (ВКР), выполненной на основе результатов научно-исследовательской работы.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план по направлению 15.06.01 «Машиностроение» и видам деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры.

Блок 4 "Государственная итоговая аттестация", который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации "Исследователь. Преподаватель-исследователь". Государственная итоговая аттестация проводится по окончании теоретического периода обучения в 8 семестре. Для проведения ГИА создается приказом по университету государственная экзаменационная комиссия (ГЭК) из лица ведущих исследователей в области профессиональной подготовки по профилю «Роботы и робототехнические системы»

2. Программа государственного итогового экзамена по дисциплине – предусматривает разработку вопросов и билетов к ГЭ.

Целями подготовки к сдаче государственного экзамена (ГЭК) является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям государственного образовательного стандарта по направлению к основной образовательной программе высшего образования подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению 15.06.01 Машиностроение, направленности «Машиноведение, системы приводов и детали машин».

Программа государственного экзамена предусматривает ЗУВ вопросами, представленными при изучении дисциплины «Подготовка к ГЭК».

2. Перечень компетенций, сформированность которых проверяется при проведении государственного экзамена

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции
1	2	3
1	ОПК-1	способностью научно обоснованно оценивать новые решения в области построения и моделирования машин, приводов, оборудования, технологических систем и специализированного машиностроительного оборудования, а также средств технологического оснащения производства
2	ОПК-2	способностью формулировать и решать нетиповые задачи математического, физического, конструкторского, технологического, электротехнического характера при проектировании, изготовлении и эксплуатации новой техники
3	ОПК-3	способностью формировать и аргументировано представлять научные гипотезы

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции
1	2	3
4	ПК-1	способностью ставить и решать задачи научно-исследовательского и прикладного характера при проектировании и конструировании, изготовлении и исследованиях образцов новой и (или) усовершенствованной техники
5	ПК-4	способность осуществлять преподавательскую деятельность высшего образования
6	УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
7	УК-2	способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки

3. Перечень основных учебных дисциплин (модулей) образовательной программы (или их разделов) и вопросов (заданий), выносимых для проверки на государственном экзамене

№ п/п	Наименование дисциплины	Перечень вопросов и заданий	Проверяемые компетенции
1	2	3	4
1	Машиностроение	Выбор материалов. Стандартизация. Взаимозаменяемость. Технология конструкционных материалов и материаловедение. Основные принципы проектирования деталей машин.	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-4, УК-1, УК-2
2	Машиноведение, системы приводов и детали машин	Задача конструктора? Что такое «отказ»? Главная цель измерений? На что распространяется государственный метрологический контроль и надзор? Какие нормативные документы по стандартизации Механические передачи (зубчатые, волновые, червячные, глобоидные, ременные, цепные, передача винт-гайка, фрикционные, вариаторы). Оси, валы и их соединения; Подшипники качения и скольжения; Муфты; Пружины; Испытания деталей машин	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-4, УК-1, УК-2

4. Порядок проведения государственного экзамена

Итоговый государственный экзамен должен быть представлен в форме проекта. Последний в свою очередь может быть сделан как конкретное описание

предстоящей деятельности преподавателя-исследователя и включает целеполагание (исследовательского процесса, программы, курса педагогической системы) на основе анализа условий (внешнесредовых, информационно-технических, временных, особенностей исследователя и особенностей среды его профессиональной деятельности). Условия, анализируемые в проекте, определяются самостоятельно, в зависимости от объекта проектирования и формы проектирования. Кроме того, в проектную часть может быть включено описание способа структурирования и отбора содержания образования и его передачи (методов, методик, технологий общения, обучения и воспитания, средств и форм). Уровень профессионализма преподавателя-исследователя может быть отражен в разделе, посвященном проектированию системы управления исследовательским процессом, педагогической системой и педагогической технологией. В этом случае появляется возможность оценить и уровень владения технологиями управления.

Выпускная квалификационная работа представляет собой защиту результатов научно-исследовательской работы, выполненной обучающимся, в виде научного доклада, демонстрирующую степень готовности выпускника к ведению профессиональной научно-педагогической деятельности.

Результаты выпускной квалификационной работы определяются оценками «защищено», «не защищено». Оценка «защищено» означает успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

Требования к выпускной квалификационной работе определяются ГОСТ Р 7.0.11-2011 и федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 15.06.01 Машиностроение (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

Выполненная научно-исследовательская работа должна соответствовать критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС по направлению 15.06.01

5. Рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену

5.1. Основная литература

№ п\п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении дисциплины (модуля)
1.	Конструирование и расчет вагонов	В.В. Лукин, Л.А. Шадур, В.Н. Котуранов и др.; Под ред. В.В.	2000, УМК МПС. НТБ	Все разделы
2.	Вагонное хозяйство	П.А. Устич, И.И. Хаба, В.А. Ивашов и др.; Под ред. П.А. Устича	2003, МАРШРУТ. НТБ	Все разделы
3.	Надежность рельсового нетягового подвижного состава	П.А. Устич, В.А. Карпычев, М.Н.	2003, МАРШРУТ.	Все разделы

№ п\п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении дисциплины (модуля)
		Овечников; Под ред. П.А. Устича	НТБ	

5.2. Дополнительная литература

№ п\п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении дисциплины (модуля)
1.	Технические параметры ходовых частей подвижного состава нового поколения	А.А. Хохлов	2003, МИИТ. НТБ	Все разделы

6. Критерии оценивания результатов государственного экзамена

1. Соответствие диссертации квалификационным требованиям и уровню компетенций.
 2. При определении оценки учитывается грамотность представленных ответов, стиль изложения и общее оформление, способность ответить на поставленный вопрос по существу.
 3. Проект оценивается, исходя из следующих положений:
 - «Отлично» – содержание диссертации исчерпывает содержание вопроса. Обучающийся демонстрирует знание и понимание вопроса, проявляет способность применить имеющиеся компетенции на практике по профилю своего обучения.
 - «Хорошо» – содержание диссертации в основных чертах отражает содержание вопроса. Обучающийся демонстрирует знание и понимание вопроса, но испытывает незначительные проблемы при проявлении способности применить компетенции на практике по профилю своего обучения.
 - «Удовлетворительно» – содержание диссертации в основных чертах отражает содержание вопроса, но допускаются ошибки. Не все положения ВКР раскрыты полностью. Имеются фактические пробелы и не полное владение литературой. Нарушаются нормы философского языка; имеется нечеткость и двусмысленность письменной речи. Слабая практическая применимость компетенций по профилю своего обучения.
 - «Неудовлетворительно» – содержание диссертации не отражает содержание вопроса. Имеются грубые ошибки, а также незнание ключевых определений и литературы. Защита проекта не носит развернутого изложения темы, на лицо отсутствие практического применения компетенций на практике по профилю своего обучения.
- Обучающиеся, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, вправе пройти государственную аттестацию в сроки, определяемые порядком проведения ГИА по соответствующим образовательным программам.

7. Порядок подачи и рассмотрения апелляций

Для проведения государственной итоговой аттестации и проведения апелляций по результатам государственной итоговой аттестации в университете формируются

апелляционные комиссии (далее – комиссии). Комиссии действуют в течение календарного года. Комиссии создаются по каждой специальности и направлению подготовки, или по каждой образовательной программе, или по ряду специальностей и направлений подготовки, или по ряду образовательных программ. Председателем апелляционной комиссии является ректор или директор института.

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию. Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласии с результатами государственного экзамена (Приложение 4). 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 и рецензию (рецензии) (для рассмотрения апелляции по проведению защиты выпускной квалификационной работы). Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель (заместитель председателя) государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию. 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 порядка проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации 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 государственной итоговой аттестации обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В последнем случае, 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 образовательной организацией.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции и сохранении результата государственного аттестационного испытания;
- об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного аттестационного испытания.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного аттестационного испытания и выставления нового.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Повторное проведение государственного аттестационного испытания для обучающегося, подавшего апелляцию, должно быть проведено в срок не позднее 3 дней до установленной даты следующего государственного аттестационного испытания, а в случае ее отсутствия – не позднее даты истечения срока обучения обучающегося, подавшего апелляцию, установленного в соответствии с образовательными стандартами, но не позднее 15 июля.

Повторное проведение государственного аттестационного испытания осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии.

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.