

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИПСС



Т.В. Шепитько

25 мая 2020 г.

Кафедра «Теоретическая механика»

Автор Косицын Сергей Борисович, д.т.н., профессор

**Аннотированная программа подготовки к сдаче и сдачи
государственного экзамена**

Направление подготовки: 01.06.01 Математика и механика
Направленность: Теоретическая механика
Квалификация выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь
Форма обучения: Очная
2020

<p>Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии</p> <p>Протокол № <u>5</u> «<u>25</u>» мая 2020 г. Председатель учебно-методической комиссии  М.Ф. Гуськова</p>	<p>Одобрено на заседании кафедры</p> <p>Протокол № <u>12</u> «<u>29</u>» апреля 2020 г. Заведующий кафедрой  С.Б. Косицын</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1. Общие положения

Государственная итоговая аттестация по направлению 01.06.01 «Математика и механика» направленности «Теоретическая механика» в соответствии с решением Ученого совета университета включает в себя:

- сдачу государственного экзамена для подтверждения готовности аспиранта к преподавательской деятельности;
- защиту Научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) для подтверждения готовности аспиранта к научно-исследовательской деятельности.

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

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции
1	2	3
1	ОПК-1	владением методологией научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности
2	ОПК-5	способностью к использованию и внедрению результатов научно-исследовательской деятельности в учебный процесс
3	ПК-1	способностью исследовать устойчивость движения механических систем
4	ПК-2	готовностью управлять движением механических систем
5	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
6	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
7	ПК-4	способностью осуществлять преподавательскую деятельность высшего образования в соответствии с направленностью программы
8	ОПК-8	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
9	ПК-3	способность исследовать колебания механических систем

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	Знать и понимать: Уметь: Владеть:	Знать и понимать: Уметь: Владеть:	Знать и понимать: Уметь: Владеть:
2	Знать и понимать: Уметь:	Знать и понимать: Уметь:	Знать и понимать: Уметь:

№ п/п	Наименование дисциплины	Перечень вопросов и заданий	Проверяемые компетенции
1	2	3	4
	Владеть:	Владеть:	Владеть:
3	Знать и понимать: Уметь: Владеть:	Знать и понимать: Уметь: Владеть:	Знать и понимать: Уметь: Владеть:
4	Знать и понимать: Уметь: Владеть:	Знать и понимать: Уметь: Владеть:	Знать и понимать: Уметь: Владеть:
5	Знать и понимать: Уметь: Владеть:	Знать и понимать: Уметь: Владеть:	Знать и понимать: Уметь: Владеть:
6	Знать и понимать: Уметь: Владеть:	Знать и понимать: Уметь: Владеть:	Знать и понимать: Уметь: Владеть:
7	Знать и понимать: Уметь: Владеть:	Знать и понимать: Уметь: Владеть:	Знать и понимать: Уметь: Владеть:
8	Знать и понимать: Уметь: Владеть:	Знать и понимать: Уметь: Владеть:	Знать и понимать: Уметь: Владеть:
9	Знать и понимать: Уметь: Владеть:	Знать и понимать: Уметь: Владеть:	Знать и понимать: Уметь: Владеть:

4. Порядок проведения государственного экзамена

Научно-квалификационная работа (НКР) сдается аспирантом, в переплетенном варианте с электронной версией, в аспирантуру за месяц до начала итоговой аттестации. В течение 3-х дней с момента сдачи работы в аспирантуру НКР передается научному руководителю для написания отзыва (срок написания отзыва до 7 рабочих дней). После этого научный руководитель сдает НКР с отзывом в аспирантуру и НКР передается рецензенту (срок написания рецензии до 7 рабочих дней).

Внесение изменений в макет НКР после получения рецензии не допускается. Научный руководитель согласует дату проведения предзащиты НКР аспирантов с аспирантурой. Предзащита проводится не позднее, чем за 10 дней до научного доклада по НКР. Аспирант имеет право до защиты ознакомиться с отзывом

научного руководителя и рецензией на свою НКР.

Далее проводится предзащита НКР. Аспирант знакомит членов кафедры с НКР, отзывами научного руководителя и рецензента, отвечает на вопросы в ходе обсуждения. По результатам предзащиты заведующий кафедрой не позднее, чем за 3 дня до защиты принимает решение о допуске к докладу и ставит подпись на титульном листе работы. После принятия решения о допуске заведующий выпускающей кафедрой сдает НКР, подписанную аспирантом и научным руководителем, в аспирантуру с отзывами научного руководителя и рецензента. К докладу допускаются только те аспиранты, которые полностью прошли соответствующую образовательную программу и не имеют академических и финансовых задолженностей. НКР, подготовленная без соблюдения требований Минобрнауки РФ, к докладу не допускается.

Научный доклад проводится на открытом заседании ГЭК, состав которой утвержден приказом ректора института.

Процедура доклада включает следующие этапы:

1. Доклад аспиранта об основном содержании работы (до 15 минут). Доклад включает в себя актуальность темы, характер изученности проблемы, цели и задачи исследования, методы исследования и анализа, полученные результаты, выводы и рекомендации. Доклад излагается свободно, доходчиво, четко и иллюстрируется схемами и диаграммами. Аспирант имеет право использовать различные виды презентаций результатов своей работы. Основные таблицы оформляются в виде раздаточных материалов, которые выдаются каждому члену комиссии.
2. Озвучивание отзывов на НКР.
3. Ответы аспиранта на замечания рецензента.
4. Ответы аспиранта на вопросы членов комиссии. Ответы на вопросы, их полнота и глубина влияют на оценку работы; они должны быть содержательными и лаконичными.

Результаты защиты объявляются аспиранту в тот же день после утверждения протоколов председателем ГЭК.

НКР аспиранту не возвращается и хранится в аспирантуре в определенные нормативами сроки.

При неудовлетворительной оценке НКР аспирант имеет право повторно ее защищать после доработки и внесения исправлений, не ранее следующего учебного года и не более одного (повторного) раза.

Общие итоги всех защит подводятся ГЭК. По итогам доклада выпускающая кафедра может рекомендовать отдельные работы к публикации, а результаты исследований – к защите диссертации в диссертационном совете.

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.	Психология и педагогика в	В.Г. Крысько	2010, ЭКСМО.	Всех разделов

№ п\п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении дисциплины (модуля)
	схемах и комментариях		ИТБ УЛУПС (Абонемент ЮИ)	
2.	Психология и педагогика	А.А. Реан, Н.В. Бордовская, С.И. Розум	2008, "Питер". НТБ (ЭЭ); НТБ (уч.5); НТБ (фб.); НТБ (чз.1)	Всех разделов
3.	Курс теоретической механики. Т. 1, 2.	Лойцянский Л.Г., Лурье А.И.	1987, М.: Высшая школа. . Библиотека МИИТ	Все разделы
4.	Курс теоретической механики. Учебник для ВУЗов. Т. 1, 2.	Бутенин Н.В., Лунц Я.Л., Меркин Д.Р.	2002, СПб.: Изд. – во «Лань». Библиотека МИИТ	Все разделы

5.2. Дополнительная литература

№ п\п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении дисциплины (модуля)
1.	Кандидатская диссертация по техническим наукам как научно-квалификационное исследование: пособие для молодых ученых.	Ю.В. Баскаков, Н.Г. Дюргеров, А.В. Костюков	2014, ФГБОУ ВПО РГУПС. ГПНТБ	Всех разделов