


МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИТТСУ


 П.Ф. Бестемьянов
26 мая 2020 г.

Кафедра «Электроэнергетика транспорта»

Автор Шевлюгин Максим Валерьевич, д.т.н., доцент

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

Направление подготовки: 23.06.01 Техника и технологии наземного транспорта
Направленность: Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и
электрификация
Квалификация
выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь
Форма обучения: Очная
2020

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии Протокол № <u>10</u> « <u>26</u> » мая 2020 г. Председатель учебно-методической комиссии  <u>С.В. Володин</u>	Одобрено на заседании кафедры Протокол № <u>4</u> « <u>29</u> » апреля 2020 г. Заведующий кафедрой <u>М.В. Шевлюгин</u>
--	---

1. Общие положения

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена входит в программу государственной итоговой аттестации (ГИА) подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре Университета по соответствующему научному направлению подготовки определенной направленности.

Государственный экзамен предусматривает проверку сформированности компетенций на уровне, соответствующем кандидату наук по научному направлению соответствующей направленности.

Государственный экзамен позволяет выявить и оценить подготовленность аспиранта к решению профессиональных задач, а также готовность к основным видам профессиональной 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 теоретических и экспериментальных исследований в сфере техники и технологии наземного транспорта
2	ОПК-6	способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, изменению научного и педагогического профилей своей профессиональной деятельности
3	ОПК-8	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
4	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
5	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
6	ПК-1	способностью проводить исследования, направленные на повышение надежности, качества подвижного состава и эффективности его использования
7	ПК-2	готовностью прогнозировать развитие подвижного состава и систем тяги поездов, схем и средств электроснабжения железных дорог и метрополитена
8	ПК-4	способность осуществлять преподавательскую деятельность высшего образования

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

4. Порядок проведения государственного экзамена

Экзамен проводит выпускающая кафедра.

Программа государственного итогового экзамена состоит из двух частей.

Первая часть предназначена для проверки компетенций, сформированных базовой частью образовательной программы.

Вторая часть предназначена для проверки компетенций, сформированных при выполнении научных исследований.

Содержание второй части определяется в соответствии темой проведённых научных исследований (в области проведённых научных исследований в процессе работы над диссертацией).

Подготовка к государственному экзамену проводится в несколько этапов.

На предварительном этапе обучающийся в процессе освоения образовательной программы формирует компетенции в соответствии с профилем научной деятельности выпускающей кафедры, а также в соответствии с направлением темы научных исследований.

На этапе подготовки к сдаче экзамена руководитель аспиранта и/или выпускающая кафедра готовят вопросы дополнительного списка (в количестве не менее 7), которые утверждают до проведения экзамена на учёном совете института.

На экзамене выдают два вопроса основной части и один вопрос из дополнительного списка.

На подготовку отводится не более 2 часов. Разрешается пользоваться литературными источниками.

Для проведения экзамена приказом по университету утверждается комиссия под председательством уполномоченного лица.

Состав комиссии из трёх человек-ведущих специалистов выпускающей кафедры назначает заведующий кафедрой.

Члены комиссии не менее чем за 5 рабочих дней извещаются отделом аспирантуры о месте и времени проведения экзамена.

Информация о месте и времени проведения экзамена вывешивается на информационном стенде отдела аспирантуры.

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.	Динамика вагона	С.В. Вершинский, В.Н. Данилов, В.Д. Хусидов; Под ред. С.В. Вершинского	1991, Транспорт. НТБ (уч.3); НТБ (уч.6); НТБ (фб.)	Все разделы
2.	Расчет и проектирование статических преобразователей подвижного состава	Ю.М. Иньков, В.М. Антюхин, В.В. Литовченко, О.С. Назаров; Под ред. Ю.М. Инькова; МИИТ. Каф. "Электрическая тяга"	1985, МИИТ. НТБ (уч.3); НТБ (уч.6); НТБ (фб.)	Все разделы
3.	Механическая часть тягового подвижного состава	И.В. Бирюков; А.Н. Савоськин; Г.П. Бурчак; Под ред. И.В. Бирюкова	1992, Транспорт. НТБ (уч.3); НТБ (уч.6); НТБ (фб.)	Все разделы
4.	Тяговые передачи электроподвижного состава железных дорог	И.В. Бирюков, А.И. Беляев, Е.К. Рыбников	1986, Транспорт. НТБ (уч.3); НТБ (уч.6); НТБ (фб.); НТБ (чз.1)	Все разделы
5.	Автоматизация	А.Н. Савоськин,	1990, Транспорт.	Все разделы

№ п\п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении дисциплины (модуля)
	электроподвижного состава	Л.А. Баранов, А.В. Плакс, В.П. Феоктистов; Под ред. А.Н. Савоськина	НТБ (уч.3); НТБ (уч.6); НТБ (фб.)	
6.	Электроподвижной состав с асинхронными тяговыми двигателями	Н.А. Ротанов, А.С. Курбасов, Ю.Г. Быков, В.В. Литовченко; Под ред. Н.А. Ротанова	1991, Транспорт. НТБ (ЭЭ); НТБ (уч.3); НТБ (уч.6); НТБ (фб.)	Все разделы
7.	Надежность электроподвижного состава	А.В. Горский, А.А. Воробьев	2005, Маршрут. НТБ (уч.3); НТБ (уч.6); НТБ (фб.); НТБ (чз.1); НТБ (чз.2)	Все разделы

5.2. Дополнительная литература

№ п\п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении дисциплины (модуля)
1.	ГОСТ 4.482-87. Издания книжные и журнальные. Издательско-полиграфическое оформление и полиграфическое исполнение. Номенклатура показателей	Госстандарт СССР	1987, Издательство стандартов. НТБ (чз.4)	Все разделы
2.	Машиностроение: Энциклопедия. В 40 т.	П.С. Анисимов, В.А. Винокуров, В.И. Воробьев; Ред. Б.А. Лёвин, П.С. Анисимов, Отв. ред. К.С. Колесников, Предс. ред. совета К.В. Фролов; Под Ред. Б.А. Лёвин ; Отв. ред. К.С. Колесников ; Предс. ред. совета К.В. Фролов	2008, Машиностроение. НТБ (ЭЭ); НТБ (уч.6); НТБ (фб.); НТБ (чз.1); НТБ (чз.2); НТБ (чз.4)	Все разделы
3.	Высокоскоростные магистрали и высокоскоростные пассажирские поезда	П.С. Анисимов, А.А. Иванов; МИИТ. Каф. "Вагоны и вагонное хозяйство"	2007, МИИТ. НТБ (БР.); НТБ (ЭЭ); НТБ (фб.); НТБ (чз.2)	Все разделы
4.	Техническое обслуживание и ремонт локомотивов	В.Т. Данковцев, В.И. Киселев, В.А. Четвергов	2007, ГОУ "Учебно-метод. центр по образованию на	Все разделы

№ п\п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении дисциплины (модуля)
			ж.д.". НТБ (ЭЭ); НТБ (уч.3); НТБ (уч.6); НТБ (фб.); НТБ (чз.2)	
5.	Расчет и проектирование статических преобразователей подвижного состава	Ю.М. Иньков, В.М. Антюхин, В.В. Литовченко, О.С. Назаров; Под ред. Ю.М. Инькова; МИИТ. Каф. "Электрическая тяга"	1985, МИИТ. НТБ (уч.3); НТБ (уч.6); НТБ (фб.)	Все разделы
6.	Расчеты и испытания тяжеловесных поездов	Е.П. Блохин, Л.А. Манашкин, Е.Л. Стамблер и др; Ред. Е.П. Блохин; Под Ред. Е.П. Блохин	1986, Транспорт. НТБ (уч.3); НТБ (уч.6); НТБ (фб.)	Все разделы
7.	Динамика поезда (нестационарные продольные колебания)	Е.П. Блохин, Л.А. Манашкин	1982, Транспорт. НТБ (фб.)	Все разделы
8.	Рабочий процесс и конструкция тепловозных дизелей	В.Н. Балабин, В.Н. Васильев, В.З. Какоткин; МИИТ. Каф. "Локомотивы и локомотивное хозяйство"	2007, МИИТ. НТБ (ЭЭ); НТБ (уч.6)	Все разделы
9.	Регулирование транспортных двигателей отключением части цилиндров	В.Н. Балабин	2007, ГОУ "Учебно-метод. центр по образованию на ж.д.". НТБ (ЭЭ); НТБ (уч.6); НТБ (фб.); НТБ (чз.2)	Все разделы
10.	Тепловозная тяга	В.Д. Кузьмич, Н.А. Сашко, Н.И. Долгачев, О.Е. Петрущенко; МИИТ. Каф. "Локомотивы и локомотивное хозяйство"	2003, МИИТ. НТБ (уч.4); НТБ (фб.); НТБ (чз.2)	Все разделы
11.	Теория электрической тяги	В.Е. Розенфельд, И.П. Исаев, Н.Н. Сидоров, М.И. Озеров; Под ред. И.П. Исаева	1995, Транспорт. НТБ (ЭЭ); НТБ (уч.3); НТБ (фб.); НТБ (чз.1); НТБ (чз.2); НТБ (чз.4)	Все разделы

