

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 08.07.2017 17:32:45  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90528ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

Приложение 2

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ТОМСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт транспорта

Кафедра Эксплуатации автомобильного транспорта

УТВЕРЖДАЮ:

Директор департамента  
образовательной деятельности  
Л. К. Габышева

« 28 » 08 ' 2017 г.

ПРОГРАММА

государственной итоговой аттестации выпускников  
по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

по направлению 23.06.01 Техника и технологии наземного транспорта  
направленность Эксплуатация автомобильного транспорта

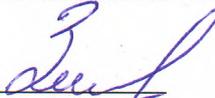
Квалификация – Исследователь. Преподаватель-исследователь

Рассмотрено на заседании Учёного совета  
Института транспорта  
Протокол от « 28 » 08 2017 г. № 1-16  
Секретарь Мех Л.Л. Мехришвили

Мех  
18-251

**РАЗРАБОТАЛ:**

Заведующий кафедрой Эксплуатации  
автомобильного транспорта,  
руководитель направления  
подготовки

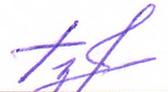
  
(подпись)

(Д.А. Захаров)

« 25 » августа 2017 г.

**СОГЛАСОВАНО:**

Начальник отдела подготовки  
кадров высшей квалификации

  
(подпись)

(Н.В. Гумерова)

« 25 » августа 2017 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

- 1 Общие положения
- 2 Требования к выпускнику, проверяемые в ходе государственного экзамена
- 3 Требования к научному докладу об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)

### 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Целью государственной итоговой аттестации (ГИА) является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС ВО) и основной профессиональной образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению 23.06.01 Техника и технологии наземного транспорта (далее – ОПОП ВО), разработанной в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Тюменский индустриальный университет» (далее – Университет).

1.1 ГИА по направлению подготовки 23.06.01 Техника и технологии наземного транспорта включает:

- а) государственный экзамен;
- б) предоставление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

Объем ГИА составляет 9 з.е. (6 недель), из них:

– подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена – 3 з.е. (2 недели), 108 часов, в том числе контактная работа (установочные лекции и консультации перед экзаменом) – 10 часов;

– представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) – 6 з.е. (4 недели), 216 часов, в том числе контактная работа (консультации с руководителем подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)) – 2 часа.

1.2 Виды профессиональной деятельности выпускников и соответствующие им научные задачи профессиональной деятельности:

1.2.1 Виды профессиональной деятельности выпускников.

Основной образовательной программой по направлению подготовки 23.06.01 Техника и технологии наземного транспорта предусматривается подготовка выпускников к следующим видам профессиональной деятельности:

- а) научно-исследовательская деятельность в вузах, на отраслевых предприятиях, в институтах РАН, в сфере техники и технологии наземного транспорта;
- б) преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

1.2.2 Научные задачи профессиональной деятельности:

- проведение актуальных научных исследований в области эксплуатации автомобильного транспорта;

- разработка планов, программ и методик проведения исследований объектов профессиональной деятельности;
- участие в фундаментальных и прикладных исследованиях;
- анализ состояния и динамики показателей качества объектов профессиональной деятельности с использованием необходимых методов и средств исследований;
- исследование эксплуатационных качеств автотранспортных средств, процессов их эксплуатации и технического обслуживания, сервиса и ремонта;
- совершенствование методов и средств перемещения пассажиров и грузов;
- повышение эффективности транспортного обслуживания и минимизации затрат ресурсов и потерь, связанных с ними;
- разработка методов и средств контроля качества, технической диагностики, технологических процессов ТО и ремонта подвижного состава;
- разработка рациональной последовательности технологических операций перемещения пассажиров и грузов;
- разработка наиболее эффективных схем организации дорожного движения;
- применение современных технологий управления передвижением транспортных средств;
- осуществлять технологию, организацию и планирование, управление технической и коммерческой эксплуатацией транспортных средств, составляющих единую транспортную систему;
- организовывать систему взаимодействий по обеспечению безопасности на транспорте;
- осуществлять транспортное планирование и моделирование движения транспортных и пешеходных потоков;
- адаптация альтернативных видов транспорта в транспортном потоке.

### 1.2.3 Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы

#### 1.2.3.1 Выпускник должен обладать следующими универсальными компетенциями:

Номер компетенции	Содержание компетенции
УК-1	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
УК-2	Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
УК-3	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
УК-4	Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
УК-5	Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
УК-6	Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личного развития

#### 1.2.3.2 Выпускник должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

Номер компетенции	Содержание компетенции
ОПК-1	Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в сфере техники и технологий наземного транспорта

ОПК-2	Владение культурой научного исследования в сфере техники и технологий наземного транспорта, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий
ОПК-3	Способность работать в составе коллектива и организовывать его работу, в том числе многонационального, над междисциплинарными, инновационными проектами, оценивать результаты деятельности коллектива, вносить соответствующие коррективы в распределении работы среди членов коллектива
ОПК-4	Способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере техники и технологий наземного транспорта, с учетом правил соблюдения авторских прав
ОПК-5	Способность к аргументированному представлению научной гипотезы, выделяя при этом правила соблюдения авторских прав и "ноу-хау", отстаивать позиции авторского коллектива с целью соблюдения указанных прав в интересах как творческого коллектива, так и организации в целом
ОПК-6	Способность к самостоятельному обучению новым методам исследования, изменению научного и педагогического профилей своей профессиональной деятельности
ОПК-7	Способность составлять комплексный бизнес-план (НИР, ОКР, выпуск продукции)
ОПК-8	Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

1.2.3.3 Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями, установленными Университетом и регламентированными ОПОП ВО (ПК):

Номер компетенции	Содержание компетенции
ПК-1	Способность моделировать, осуществлять и оценивать образовательный процесс курируемых курсов, дисциплин и разрабатывать их учебно-методическое обеспечение
ПК-2	Способность проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности
ПК-3	Способность использовать и применять на практике знание основ теории систем, системного подхода для анализа технических, технологических, организационных проблем, основных этапов системного анализа, методов теоретических и экспериментальных исследований процессов функционирования систем
ПК-4	Способность использовать и применять на практике знание концептуальных подходов к оценке качества автомобилей и закономерности его формирования в процессе эксплуатации; способность идентифицировать и моделировать процессы изменения качества, а также применять модели для совершенствования технологий эксплуатации автомобилей
ПК-5	Способность использовать и применять на практике знание процессов и закономерностей изменения технического состояния автомобилей, моделирование закономерностей изменения технического состояния автомобилей
ПК-6	Способность использовать и применять на практике знания систем технического обслуживания и ремонта автомобилей, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов, методы принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования
ПК-7	Способность применять методы установления нормативов технического обслуживания и ремонта (ТО и Р) автомобилей, методы формирования систем ТО и Р автомобилей, способность формировать нормативную базу системы обеспечения работоспособности автомобилей, разрабатывать системы ТО и Р автомобилей
ПК-8	Готовность анализировать общие вопросы развития транспорта и применять нормативно-правовые документы, регламентирующие функционирование транспорта, взаимоотношение видов транспорта между собой и с потребителями
ПК-9	Способность использовать и применять на практике знание основных видов автомобильных перевозок и их характеристик, основы организации, технологии и управления перевозками, методы повышения эффективности перевозочного процесса
ПК-10	Способность применять методы управления транспортными системами, использовать системный подход при проектировании и управлении транспортными системами и процессами, методы управления персоналом
ПК-11	Способность применять методы изучения основных характеристик автомобильных дорог и улиц, дорожного движения, основные методы организации и управления дорожным движением, методы и средства обеспечения безопасности транспортных средств и безопасности движения,

	методы профилактики аварийности
ПК-12	Способность применять методы и средства поддержания и восстановления работоспособности автомобилей, методы управления производством технического обслуживания и ремонта автомобилей, разрабатывать проекты создания, реконструкции производственно-технической базы для технического обслуживания и ремонта, применять методы организации материально-технического снабжения, способность использовать знание направлений научно-технического прогресса и научно-исследовательской работы в области технической эксплуатации и надежности автомобилей
ПК-13	Готовность выбрать нужный инструментарий моделирования с учетом концептуальной структуры исследуемого процесса или системы, использовать специализированное программное обеспечение для моделирования транспортных процессов и систем
ПК-14	Способность использовать программно-целевые методы анализа технических, технологических, организационных, экономических и социальных проблем функционирования транспортного комплекса
ПК-15	Способность использовать и применять на практике знание теоретических основ эксплуатации автомобилей в различных природно-климатических, транспортных и дорожных условиях

## 2 ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНИКУ, ПРОВЕРЯЕМЫЕ В ХОДЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

В рамках проведения государственного экзамена проверяется степень освоения выпускником следующих компетенций:

Универсальные компетенции (УК):

УК-3, 4, 5, 6.

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8.

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15.

2.1 Перечень дисциплин образовательной программы или их разделов и вопросов, выносимых для проверки на государственном экзамене.

Госэкзамен носит комплексный характер и служит средством проверки педагогических навыков аспиранта и владение им научно-предметной областью знаний. Он включает вопросы по дисциплинам: «Педагогика и психология высшей школы», а также по специальной дисциплине в соответствии с направленностью.

### **Дисциплина 1. Педагогика и психология высшей школы**

1. Структура профессионального образования в новом Законе «Об образовании в Российской Федерации».

2. Развитие единого пространства европейского образования. Современные тенденции развития образования в РФ.

3. Предмет педагогической науки и ее связь с другими науками. Задачи педагогики высшей школы в аспекте актуальных изменений в образовании.

4. Базовые понятия, используемые в педагогике высшей школы: «образование», «воспитание», «обучение», «федеральный государственный образовательный стандарт», «образовательная программа», «примерная основная образовательная программа».

5. Роль и содержание актуальных научных подходов в высшей школе: компетентностного, деятельностного и др.

6. Основы дидактики высшей школы: сущность и движущие силы, принципы и методы обучения.

7. Лекция как форма организации учебного процесса в высшей школе: виды, содержательные характеристики, актуальные особенности.
8. Семинарские и практические занятия как форма организации учебного процесса в высшей школе: виды, содержательные характеристики, актуальные особенности.
9. Структура педагогической деятельности: теории, структура, особенности понимания.
10. Профессиональная деятельность преподавателя вуза. Пути формирования педагогического мастерства.
11. Особенности и стили педагогического общения. Общение как социально-психологическое воздействие в процессе обучения.
12. Психологические особенности личности педагога. Профилактика эмоционального выгорания преподавателя.
13. Студент, как субъект учебно-профессиональной деятельности и самообразования.
14. Психологические особенности и закономерности психического развития юношеского возраста.
15. Понятие о психологии обучения и воспитания, основные цели, задачи. Психологические особенности обучения и воспитания студентов.
16. Методы психолого-педагогического исследования и их роль в высшей школе.

## **Дисциплина 2. Современные технологии профессионального образования**

1. Инновационные технологии в образовании, их место и роль.
2. Самостоятельная работа студентов как форма современных образовательных технологий.
3. Информационно-компьютерная технология обучения.
4. Теоретические характеристики современных технологий обучения в высшей школе.
5. Блочно-модульная технология обучения в системе профессиональной подготовки студентов.
6. Технология активного обучения в профессиональном образовании.
7. Технология контекстного обучения в профессиональном образовании.
8. Текущее и итоговое тестирование как технология контроля качества студентов вуза.
9. Дистанционное обучение как педагогическая технология в высшей школе.
10. Классификация технологий профессионально ориентированного обучения.
11. Технологии личностно-ориентированного образования.
12. Педагогические технологии в контекстном обучении.
13. Технологии интегративного и проблемного обучения.
14. Алгоритм действия преподавателя при проектировании и конструировании технологии обучения.
15. Нетрадиционные педагогические технологии как средство организации самостоятельной работы студентов.
16. Интерактивные образовательные технологии в вузе.

## **Дисциплина 3. Эксплуатация автомобильного транспорта**

1. Понятие «транспорт», «транспортная система» («транспортный комплекс»): состав, задачи, особенности функционирования и перспективы развития. Характеристики отдельных видов транспорта и их участие в освоении грузооборота и пассажирооборота страны.
2. Автотранспорт как связующая часть транспортного комплекса страны. Проблемы автотранспортного комплекса.
3. Нормативно-правовая документация, регламентирующая деятельность транспорта, взаимоотношения видов транспорта между собой и с потребителями.
4. Транспортные издержки потребителей и затраты транспорта.
5. Методы и критерии для технико-экономического сравнения вариантов перевозок разными видами транспорта.

6. Классификация грузов, их свойства, транспортные характеристики и маркировка. Понятие об объеме перевозок, грузообороте. Грузовые потоки, методы их изучения и возможности оптимизации.

7. Подвижной состав автомобильного транспорта, его классификация, маркировка, специализация. Пути совершенствования подвижного состава.

8. Техничко-эксплуатационные измерители и показатели работы подвижного состава и автомобильного парка. Транспортный процесс и его элементы. Циклы транспортного процесса. Методика определения производительности и оценка влияния показателей на производительность. Пути повышения производительности подвижного состава.

9. Организация движения подвижного состава и маршрутизация перевозок. Методика транспортных расчетов при работе подвижного состава на различных маршрутах. Организация работы подвижного состава по расписаниям и часовым графикам.

10. Эффективность и основные принципы организации перевозок грузов в контейнерах и пакетах.

11. Особенности организации магистральных (междугородних и международных) автомобильных перевозок.

12. Погрузочно-разгрузочные и транспортно-складские работы. Механизация и автоматизация погрузочно-разгрузочных работ и ее эффективность.

13. Себестоимость и тарифы при выполнении перевозок. Себестоимость перевозок как обобщающий экономический показатель совершенства транспортного процесса. Анализ себестоимости. Тарифы на перевозки грузов и правила их применения.

14. Системный подход при решении управленческих задач и принципы системного анализа при проектировании технических систем и процессов. Система как ключевое философско-методологическое и специальное научное понятие. Классификация систем.

15. Модели управления и регулирования транспортно-производственных процессов как логистических систем.

16. Структура автотранспортного подкомплекса как объект менеджмента.

17. Моделирование транспортных и распределительных операций. Общая постановка и содержание транспортной задачи.

18. Понятие опорного и оптимального плана перевозок и определения оптимального плана.

19. Системы сервисного обслуживания и функции менеджеров в этих системах. Дисциплина очередей в системах сервисного обслуживания. Показатели, характеризующие вероятностные состояния очередей в системах массового обслуживания.

20. Моделирование процессов планирования операций и информационных потоков с использованием сетевых моделей и теории графиков. Структуры сетевых моделей. Методы сетевого планирования и управления.

21. Понятие о системах массового обслуживания и основных рациональной организации производства технического обслуживания и ремонта автомобилей. Пропускная способность средств обслуживания, определение числа простоев и необходимого оборудования.

22. Технология и организация технического обслуживания и ремонта автомобилей. Классификация методов обслуживания и ремонта.

23. Поточный и тупиковый методы обслуживания; агрегатно-узловой метод ремонта автомобилей: сущность, области применения. Виды и особенности постовых устройств. Использование универсальных и специализированных постов.

24. Управления производством технического обслуживания и ремонта автомобилей. Применение новых информационных технологий.

25. Принципы построения автоматизированных систем управления производством технического обслуживания и ремонта автомобилей.

26. Методы принятия инженерных решений при техническом обслуживании и ремонте. Роль инженерно-технического персонала и основные направления повышения эффективности его работы при ТО и ремонте. Коллективные формы труда при техническом обслуживании и ремонте. Требования к специалистам инженерно-технической службы.

27. Методы оценки и управления возрастной структурой парка подвижного состава автомобильного транспорта.

28. Характеристика производственно-технической базы для ТО и ремонта автомобильного транспорта. Виды предприятий и служб по ТО и ремонту автомобилей. Основы проектирования.

29. Принципы и методы выбора организационных форм развития производственно-технической базы.

30. Диверсификация. Средства механизации процессов технического обслуживания и ремонта, перспективы их развития. Уровни механизации. Принципы и направления механизации, автоматизации, роботизации процессов технического обслуживания и ремонта. Типажи технологического оборудования.

31. Методы интенсификации производственных процессов, экономии материальных и трудовых ресурсов.

32. Проектирование новой, реконструкция, расширение и техническое перевооружение действующей производственно-технической базы для технического обслуживания и ремонта.

33. Методы и экономическая эффективность восстановления деталей, агрегатов и систем автомобилей.

34. Технологические процессы восстановления типовых деталей автомобилей.

35. Технологические способы повышения долговечности ремонтируемых изделий.

36. Основы управления качеством технического обслуживания и ремонта.

37. Основные директивные документы технической эксплуатации автомобилей.

38. Техника безопасности, противопожарные мероприятия и защита окружающей среды; при техническом обслуживании, ремонте и хранении подвижного состава автомобильного транспорта.

39. Основные директивные и нормативные документы, регламентирующие деятельность работников автомобильного транспорта по охране труда и окружающей среды.

40. Основные направления научно-технического прогресса и научно-исследовательской работы в области технической эксплуатации и надежности автомобилей.

#### **Дисциплина 4. Моделирование транспортных процессов и систем**

1. Что называется математической схемой?

2. Что является экзогенными и эндогенными переменными в модели объекта?

3. Что называется законом функционирования системы?

4. Что понимается под алгоритмом функционирования?

5. Что называется статистической и динамической моделями объекта?

6. Какие типовые схемы используются при моделировании сложных систем и их элементов?

7. Каковы условия и особенности использования при разработке моделей систем различных типовых схем?

8. В чем сущность метода статистического моделирования систем на ЭВМ?

9. Почему генерируемые на ЭВМ последовательности чисел называются псевдослучайными?

10. Каковы характерные особенности машинного эксперимента по сравнению с другими видами экспериментов?

11. Какие виды факторов бывают в имитационном эксперименте с моделями систем?

12. Какие существуют способы построения моделирующих алгоритмов Q- схем?

13. Чем отличаются синхронный и асинхронный моделирующие алгоритмы Q- систем.

14. В чем суть структурного подхода при моделировании систем на базе N- схем?

15. Каковы особенности использования языков имитационного моделирования на базе N-схем?

16. В чем заключается особенности формализации процессов функционирования систем на бае Ф-систем?

17. Каково преимущество использования типовых математических схем при имитационном моделировании?
18. Что называется информационной моделью системы?
19. Каковы характерные черты эволюционных моделей систем?
20. Что называется трактабельностью модели системы?
21. Что называется математической схемой?
22. Что является экзогенными и эндогенными переменными в модели объекта?
23. Что называется законом функционирования системы?
24. Что понимается под алгоритмом функционирования?
25. Что называется статистической и динамической моделями объекта?
26. Какие типовые схемы используются при моделировании сложных систем и их элементов?
27. Каковы условия и особенности использования при разработке моделей систем различных типовых схем?
28. В чем сущность метода статистического моделирования систем на ЭВМ?
29. Какие способы генерации последовательностей случайных чисел используются при моделировании на ЭВМ?
30. Какая последовательность случайных чисел используется в качестве базовой при статистическом моделировании на ЭВМ?
31. Какие виды факторов бывают в имитационном эксперименте с моделями систем?
32. Какие основные блоки выделяются при построении иерархической модели системы?
33. Какие существуют способы построения моделирующих алгоритмов Q- схем?
34. Чем отличаются синхронный и асинхронный моделирующие алгоритмы Q- систем?
35. В чем суть структурного подхода при моделировании систем на базе N- схем?
36. Каковы особенности использования языков имитационного моделирования на базе N-схем?
37. В чем заключается особенности формализации процессов функционирования систем на бае Ф-систем?
38. Что называется информационной моделью системы?
39. Каковы характерные черты эволюционных моделей систем?
40. Что называется трактабельностью модели системы?

## **Дисциплина 5. Теоретические основы формирования системы обеспечения работоспособности автотранспортных средств**

1. Техническая эксплуатация как наука.
2. Техническая эксплуатация как область практической деятельности.
3. Транспортная система.
4. Место и роль технической эксплуатации в транспортной системе
5. Влияние технической эксплуатации на эффективность работы автомобилей.
6. Качество и свойства автомобилей.
7. Техническое состояние автомобиля (ПТС).
8. Предельные, предельно допустимые значения ПТС.
9. Исправное и работоспособное состояние, отказ и неисправность.
10. Классификация процессов изменения качества автомобилей при эксплуатации.
11. Классификация видов изнашивания.
12. Закономерности, функциональные и дискретные закономерности.
13. Классификация математических моделей закономерностей изменения качества автомобилей.
14. Классификация закономерностей изменения качества автомобилей.
15. Закономерности изменения качества автомобилей по наработке (тип 1).
16. Закономерности случайных процессов изменения качества автомобилей (тип 2).
17. Закономерности изменения потока отказов по наработке (тип 3).

18. Закономерности влияния условий эксплуатации на изменение качества автомобилей (тип 4).
19. Закономерности изменения качества автомобилей во времени (тип 5).
20. Закономерности процессов восстановления (тип 6).
21. Система и стратегии обеспечения работоспособности.
22. Задачи, типичные работы и особенности ТО.
23. Задачи, типичные работы и особенности ремонта.
24. Тактика обеспечения работоспособности.
25. Методы формирования системы ТО и Р.
26. Формирование системы ТО и Р по стержневым операциям.
27. Формирование системы ТО и Р технико-экономическим методом.
28. Методы определения периодичности ТО.
29. Определение периодичности ТО по допустимому уровню безотказности.
30. Определение периодичности ТО по предельному значению и закономерности изменения ПТС.
31. Определение оптимальной периодичности ТО технико-экономическим методом.
32. Назначение и структура Положения о ТО и Р подвижного состава автомобильного транспорта.
33. Назначение и структура сервисной книжки автомобиля.
34. Назначение работ ТО.
35. Назначение ремонтных работ.
36. Принципы корректирования нормативов ТО и Р.

## 2.2 Критерии выставления оценок на государственном экзамене

«ОТЛИЧНО» – выставляется аспиранту, глубоко и прочно усвоившему программный материал, исчерпывающе, грамотно и логически стройно его излагающему, в свете которого тесно увязывается теория с практикой. При этом аспирант не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами контроля знаний, проявляет знакомство с монографической литературой, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами решения практических задач.

«ХОРОШО» – выставляется аспиранту, твердо знающему программный материал, грамотно и по существу излагающего его, который не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми приемами их решения.

«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» – выставляется аспиранту, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности в изложении программного материала и испытывает трудности в выполнении практических заданий.

«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» – выставляется аспиранту, который не усвоил значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большим затруднением решает практические задачи.

## 2.3 Порядок проведения государственного экзамена

Для проведения государственного экзамена по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 23.06.01 Техника и технологии наземного транспорта направленность Эксплуатация автомобильного транспорта формируется государственная экзаменационная комиссия (ГЭК).

Не позднее чем за тридцать календарных дней до проведения государственного экзамена приказом директора департамента образовательной деятельности утверждается расписание государственных аттестационных испытаний (далее – расписание), в котором указываются дата, время и место проведения государственного аттестационного испытания.

Расписание доводится до сведения обучающихся, председателя и членов ГЭК и апелляционной комиссии, секретаря ГЭК, научных руководителей, заведующего кафедрой бизнес-информатики и математики.

При формировании расписания устанавливается перерыв между государственными аттестационными испытаниями продолжительностью не менее семи календарных дней.

Расписание предэкзаменационных консультаций формируется заведующим выпускающей кафедрой, утверждается директором института сервиса и отраслевого управления.

ГЭ проводится по утвержденной программе, содержащей перечень вопросов, выносимых на ГЭ, и рекомендации обучающимся по подготовке к ГЭ, в том числе перечень рекомендуемой литературы для подготовки к ГЭ. Перед ГЭ проводится предэкзаменационная консультация.

Для проведения ГЭ кафедрой разрабатываются экзаменационные билеты на основе Программы ГИА, которые утверждаются заведующим выпускающей кафедрой и заверяются печатью Подразделения.

Экзаменационный билет включает два задания. Первое задание по дисциплине, направленной на педагогическую составляющую, второе задание – на специфику направленности.

Особенности ГЭ, его длительность, время подготовки к ответу определяются избранной формой (устная, письменная), а также характером и количеством заданий, содержащихся в экзаменационном билете.

При проведении ГЭ в письменной форме для подготовки и оформления ответов на вопросы экзаменационного билета отводится не более трех астрономических часов.

При проведении ГЭ в устной форме для подготовки к ответу на вопросы экзаменационного билета обучающемуся дается не менее одного астрономического часа.

Оценка за ГЭ формируется:

- при проведении в устной форме - на основе устных ответов на поставленные в экзаменационном билете вопросы и ответов на уточняющие и дополнительные вопросы членов ГЭК в пределах программы ГИА;

- при проведении в письменной форме - на основе письменного ответа на поставленные в экзаменационном билете вопросы.

Результаты государственного аттестационного испытания, проводимого в устной форме, объявляются в день его проведения, результаты государственного аттестационного испытания, проводимого в письменной форме - на следующий рабочий день после дня его проведения.

Результаты государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного экзамена.

#### 2.4 Порядок подачи и рассмотрения апелляции

По результатам ГИА обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию в письменном виде апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласия с результатами ГЭ по форме, установленной Порядком проведения государственной итоговой аттестации обучающихся по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

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

Для рассмотрения апелляции секретарь ГЭК направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, заключение председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания установленного образца, а также письменные ответы обучающегося (при их наличии) (для рассмотрения апелляции по проведению ГЭ).

Апелляция рассматривается не позднее двух рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель ГЭК и обучающийся, подавший апелляцию.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

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.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами ГЭ апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции и сохранении результата ГЭ;

- об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГЭ.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата ГЭ и выставления нового.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председателя комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем апелляционной комиссии и хранится в архиве Подразделения.

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

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

### **3 ТРЕБОВАНИЯ К НАУЧНОМУ ДОКЛАДУ ОБ ОСНОВНЫХ РЕЗУЛЬТАТАХ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ)**

По итогам научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации) проверяется степень освоения выпускником следующих компетенций:

Универсальные компетенции (УК):

УК-1, 2, 3, 4, 5, 6.

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

ОПК- 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8.

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК- 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15.

#### **3.1 Вид научно-квалификационной работы**

Научно-квалификационная работа (диссертация) представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности обучающегося к самостоятельной профессиональной деятельности.

Основные результаты подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) представляются в государственную экзаменационную комиссию в виде научного доклада.

3.2 Структура научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) и требования к её содержанию.

Научный доклад об основных результатах подготовленной НКР выполняется печатным способом с использованием компьютера и принтера. При оформлении научного доклада рекомендуется придерживаться ГОСТ Р 7.0.11-2011 – Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления.

Научный доклад должен иметь следующую структуру:

- титульный лист по установленному Университетов образцу;
- текст научного доклада, включающий в себя: общую характеристику, содержание, заключение;
- список публикаций аспиранта, в которых отражены основные научные результаты НКР.

Научный доклад должен обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствовать о личном вкладе автора в науку. Предложенные автором решения должны быть аргументированы.

Тема научного доклада должна совпадать с утвержденной темой НКР обучающегося, а содержание научного доклада должно отражать следующие основные аспекты содержания этой работы:

- актуальность, научную новизну, теоретическое и прикладное значение;
- объект, предмет, цель и задачи исследования;
- материал исследования, способы его документирования;
- структуру работы;
- основные результаты исследования и положения, выносимые на защиту;
- апробацию результатов исследования.

В заключении излагают итоги данного исследования, рекомендации и перспективы дальнейшей разработки темы НКР.

3.3 Примерная тематика научно-квалификационных работ (диссертаций)

1. Организация перевозок (общие вопросы).
2. Управление на автомобильном транспорте.
3. Информационные технологии в управлении на автомобильном транспорте.
4. Транспортно-экспедиционное обслуживание.
5. Планирование и совершенствование организации городских и пригородных грузовых перевозок.
6. Планирование и совершенствование организации городских и пригородных пассажирских перевозок.
7. Транспортная логистика.
8. Совершенствование междугородных и международных перевозок.
9. Управление качеством транспортного обслуживания.
10. Повышение эффективности использования подвижного состава.
11. Интермодальные и мультимодальные технологии.
12. Развитие диспетчерских и навигационных технологий.

13. Развитие инфраструктуры наземного пассажирского транспорта.
14. Организация дорожного движения с реконструкцией улично-дорожной сети.
15. Разработка схем организации дорожного движения с элементами интеллектуальных транспортных систем.
16. Транспортное планирование.
17. Активная и пассивная безопасность транспортных средств.
18. Технические средства организации дорожного движения.
19. Расследование и экспертиза дорожно-транспортных происшествий.
20. Общие вопросы обеспечения безопасности дорожного движения.
21. Моделирование дорожного движения.
22. Методология подготовки водителей.
23. Экологическая безопасность дорожного движения.
24. Место и роль автомобильного транспорта в транспортной системе страны, взаимодействие с природой, обществом, прогнозы и пути развития автотранспортного комплекса страны.
25. Обоснование и разработка требований к рациональной структуре парка, эксплуатационным качествам транспортного, технологического, погрузочно-разгрузочного оборудования и методов их оценки.
26. Эксплуатационные требования к автомобилю, специальные перевозки и эксплуатационные требования к специальным автомобилям: пожарным, рефрижераторам, спортивным; эксплуатационные требования к прицепам и полуприцепам, специальным кузовам.
27. Обеспечение экологической и дорожной безопасности автотранспортного комплекса; совершенствование методов автодорожной и экологической экспертизы, методов экологического мониторинга автотранспортных потоков.
28. Обеспечение безопасности перевозок и движения, обоснование и разработка требований и рекомендаций по методам подбора, подготовки, контроля состояния и режимам труда и отдыха водителей.
29. Совершенствование транспортного законодательства и нормативного обеспечения; лицензирование и сертификация на автомобильном транспорте.
30. Эксплуатационная надежность автомобилей, агрегатов и систем.
31. Закономерности изменения технического состояния автомобилей, агрегатов и систем.
32. Закономерности изменения технического состояния автомобилей и агрегатов, технологического оборудования с целью совершенствования систем технического обслуживания и ремонта, определения нормативов технической эксплуатации, рациональных сроков службы автомобилей.
33. Эффективность и качество эксплуатационных материалов.
34. Технологические процессы и организация технического обслуживания, ремонта и сервиса; методы диагностики технического состояния автомобилей, агрегатов и материалов.
35. Развитие инфраструктуры перевозочного процесса, технической эксплуатации и сервиса.
36. Развитие новых информационных технологий при перевозках, технической эксплуатации и сервиса.
37. Совершенствование методов восстановления деталей, агрегатов и управление авторемонтным производством.

38. Требования и особенности организации технического обслуживания и ремонта автомобилей в особых производствах, природно-климатических и других условиях.

39. Применение альтернативных топлив и энергий на автомобильном транспорте, их влияние на перевозочный процесс и техническую эксплуатацию.

40. Методы ресурсосбережения в автотранспортном комплексе.

41. Разработка требований к персоналу автомобильного транспорта. Совершенствование подготовки и переподготовки специалистов и персонала автомобильного транспорта; прогноз потребности.

3.4 Порядок подготовки и представления в государственную экзаменационную комиссию научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР является заключительным этапом проведения ГИА.

Программа ГИА, содержащая требования к научному докладу, порядку его подготовки и представления, к критериям его оценки, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций доводится до сведения обучающихся не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Выполненная НКР подлежит рецензированию согласно Порядку проведения государственной итоговой аттестации обучающихся по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

После завершения процедуры представления научного доклада об основных результатах подготовленной НКР, заведующий выпускающей кафедрой обеспечивает передачу в библиотечно-издательский комплекс электронных версий текстов научных докладов, за исключением текстов научных докладов, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, для размещения в электронно-библиотечной системе. Тексты НКР и научных докладов подлежат обязательной проверке на объем заимствования. Порядок размещения текстов научных докладов в электронно-библиотечной системе, проверки на объем заимствования, в том числе содержательного, выявления неправомерных заимствований устанавливается локальными нормативными актами Университета.

Приказ о допуске к представлению научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) утверждается директором Подразделения.

Научный руководитель обучающегося представляет в ГЭК отзыв на НКР обучающегося.

Обучающийся должен быть ознакомлен с рецензией (рецензиями), отзывом научного руководителя не позднее, чем за три календарных дня до представления научного доклада.

Научный доклад представляется на заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации обучающихся по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

В процессе научного доклада члены ГЭК должны быть ознакомлены с рецензией (рецензиями) и отзывом научного руководителя обучающегося.

Продолжительность научного доклада обучающегося составляет не более 20 минут, после чего обучающийся отвечает на вопросы членов ГЭК по существу работы, а также на вопросы, отвечающие общим требованиям к профессиональному уровню обучающегося, предусмотренные ФГОС ВО и ОПОП по данному направлению подготовки.

За достоверность результатов, представленных в НКР, несет ответственность обучающийся – автор НКР.

Члены ГЭК простым большинством голосов оценивают научный доклад и выносят решение:

- защищен с оценкой /не защищен;

- о присвоении квалификации и выдаче диплома;
- о переносе срока представления научного доклада обучающимся;
- об отчислении из аспирантуры с выдачей справки (указывается в особом мнении членов ГЭК).

Решение ГЭК объявляется обучающемуся в тот же день после оформления протокола заседания ГЭК.

3.5 Критерии выставления оценок (соответствия уровня подготовки выпускника требованиям ФГОС ВО) на основе представленного научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

«ОТЛИЧНО» – выставляется за НКР, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую основу, глубокий анализ, критический разбор деятельности учреждения (организации), логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями. Она имеет положительные отзывы научного руководителя и рецензента. При ее защите аспирант показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения по улучшению положения организации, эффективному использованию его ресурсов, а во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) и раздаточный материал, легко отвечает на поставленные вопросы.

«ХОРОШО» – выставляется за НКР, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую основу, в ней представлены достаточно подробный анализ и критический разбор деятельности учреждения (организации), последовательное изложение материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями. Она имеет положительный отзыв научного руководителя и рецензента. При ее защите аспирант показывает знания вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по улучшению деятельности учреждения (организации), эффективному использованию его ресурсов, во время доклада использует наглядные пособия и раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» – выставляется за НКР, которая носит исследовательский характер, имеет теоретическую основу, базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ и недостаточно критический разбор деятельности учреждения (организации), в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения. В отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методике анализа. При ее защите аспирант проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного аргументированного ответа на заданные вопросы.

«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» – выставляется за НКР, которая не носит исследовательского характера, не имеет анализа и практического разбора деятельности организации, не отвечает установленным требованиям. В работе нет выводов, в отзывах руководителя и рецензента имеются критические замечания. При защите НКР аспирант затрудняется ответить на поставленные вопросы по ее теме, не владеет теорией вопроса, при защите отсутствуют наглядные пособия и раздаточные материалы.

### 3.6 Порядок подачи и рассмотрения апелляции

Для рассмотрения апелляций по результатам ГИА создается апелляционная комиссия по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 23.06.01 Техника и технологии наземного транспорта.

По результатам ГИА обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию в письменном виде апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания по форме, установленной Порядком проведения государственной итоговой аттестации обучающихся по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

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

Для рассмотрения апелляции секретарь ГЭК направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, заключение председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания установленного образца, а также письменные ответы обучающегося (при их наличии) (для рассмотрения апелляции по проведению ГЭ).

По проведению защиты ВКР/НКР:

- выпускную квалификационную работу/научную квалификационную работу; отзыв руководителя ВКР/НКР;
- рецензию(ии) (при наличии);
- протокол заседания государственной экзаменационной комиссии;
- заключение председателя экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении процедуры защиты

Апелляция рассматривается не позднее двух рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель ГЭК и обучающийся, подавший апелляцию.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

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.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата ГЭ и выставления нового.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председателя комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем апелляционной комиссии и хранится в архиве Подразделения.

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

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

**Дополнения и изменения  
к программе государственной итоговой аттестации  
на 2018/2019 учебный год**

В программу государственной итоговой аттестации вносятся следующие дополнения и изменения:

1. На титульном листе слова «Министерство образования и науки Российской Федерации» заменить словами «Министерство науки и высшего образования Российской Федерации». Министерство учреждено 15 мая 2018 года в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации №682.

В другой части программа государственной итоговой аттестации актуальна для 2018/2019 учебного года.

Дополнения и изменения внес  
доцент кафедры ЭАТ, к.т.н., доцент

 Д.А. Захаров

Дополнения (изменения) в рабочую учебную программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры **эксплуатации автомобильного транспорта**. Протокол от «07» 09 2018 № 2

Заведующий кафедрой  Д.А. Захаров  
(подпись)

**СОГЛАСОВАНО:**

Руководитель направления подготовки

 Д.А. Захаров  
(подпись)

«07» 09 2018г.