

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»

(ВлГУ)



УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор, проректор по научной
и инновационной работе
В.Г. Прокошев

«д5»

06

2015 г.

ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление 23.06.01 – «Техника и технологии наземного транспорта»
Направленность (профиль) 05.22.10 – «Эксплуатация автомобильного транспорта»

Форма обучения – очная, заочная
Год обучения – четвёртый, пятый

Квалификация выпускника «Исследователь. Преподаватель-исследователь»

1. Общие положения

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы, разработанной в Владимирском государственном университете имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

1.1 Итоговая государственная аттестация по образовательной программе 23.06.01 «Техника и технологии наземного транспорта» (Эксплуатация автомобильного транспорта) проводится в форме:

- а) государственного экзамена;
- б) научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

В соответствии с Учебным планом направления подготовки 23.06.01 «Техника и технологии наземного транспорта» (направленность (профиль) подготовки «Эксплуатация автомобильного транспорта») общая трудоемкость ГИА аспирантов составляет:

- подготовка и сдача госэкзаменов (в том числе по направленности (профилю) «Эксплуатация автомобильного транспорта») - **36 часов или 1 зачетная единица** (4-й год обучения – очная форма обучения, 5-й год обучения- заочная форма обучения);
- представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) - **288 часов или 8 зачетных единиц**; форма промежуточной аттестации - экзамен (4-й год обучения- очная форма, 5-й год обучения – заочная форма).

2. Перечень компетенций, сформированность которых проверяется при государственной итоговой аттестации

Код компетенции содержание компетенции	Вид государственного испытания, в ходе которого проверяется сформированность компетенций	
	Государственный экзамен	Представление научного доклада
У-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	+	+
У-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	+	+
У-3 - участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач		
У-4 готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	+	+
У-5 - способность следовать этическим нормам в	+	+

профессиональной деятельности		
У6 - способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	+	+
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 современных информационно-коммуникационных технологий	+	
ОПК-3 - 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-4 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-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 готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	+	
ПК-1 - способность применения закономерностей изменения технического состояния автомобилей, агрегатов и систем при совершенствовании систем технического обслуживания и ремонта автомобилей	+	+
ПК-2 - способность применения расчётных методов при разработке нормативной базы в сфере эксплуатации автомобилей	+	+
ПК-3 - способность использования методов обеспечения конструктивной, экологической и дорожной безопасности	+	+
ПК-4 - владение методами технологических расчётов, связанных с проектированием инфраструктуры транспорта	+	+
ПК-5 - способность применения расчётных мето-	+	+

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

Модуль I Эксплуатация автомобильного транспорта

1. Назовите основные физические процессы, вызывающие потерю автомобилем работоспособности.
2. В чем заключается физическая сущность изнашивания?
3. Какие физико-химические процессы сопровождают изнашивание конструктивных элементов АТС?
4. Перечислите виды механического изнашивания.
5. При каких условиях эксплуатации возникает коррозионно-механическое изнашивание?
6. Изобразите классическую форму кривой изнашивания во времени.
7. Перечислите основные факторы, влияющие на интенсивность изнашивания.
8. Как влияет на интенсивность изнашивания давление на поверхность трения и скорость относительного перемещения?
9. Какие механические и геометрические характеристики материала детали оказывают наибольшее влияние на ее износостойкость?
10. Раскройте, сущность усталостного разрушения. Приведите основные стадии его развития.
11. Что понимается под коррозионной усталостью? В каких конструктивных элементах автомобилей она наблюдается?
12. Что понимается под допустимым и предельным состоянием объекта?
13. Каким образом устанавливается предельное состояние?
14. Раскройте понятия безотказности, долговечности, ремонтпригодности и сохраняемости АТС?
15. Что понимается под отказом и неисправностью? В чем различие между ними?
16. Приведите классификацию отказов автомобилей.
17. Раскройте физическую сущность понятий вероятности отказа и вероятности безотказной работы машин.
18. Какими показателями оценивается долговечность автомобиля?
19. Раскройте понятие интенсивности отказов.
20. Что понимается под параметром потока отказов? Как он определяется?
21. Приведите комплексные показатели для оценки надежности АТС.
22. Как определяется необходимый объем выборки обследования?
23. Какие характеристики надежности получают при проведении дорожных и стендовых испытаний?
24. Основные характеристики случайной величины?
25. Приведите примеры отказов, описываемых экспоненциальным, нормальным законами и распределением Вейбулла.
26. Постройте графики плотности распределения и интенсивности отказов для вышеназванных законов распределения.
27. С помощью каких критериев осуществляется проверка о принадлежности результатов исследований выбранному закону распределения.
28. С какой целью осуществляется оценка оптимального уровня надежности АТС?
29. Какие факторы оказывают наиболее существенное влияние на показатели надежности автомобилей в эксплуатации?
30. Покажите на конкретных примерах отрицательное влияние на надежность технических систем качество выполнения ТО и ремонта?

31. Как влияют дорожные условия на показатели надежности транспортных средств?
32. Какую роль играет техническая диагностика в управлении техническим состоянием АТС?
33. Какие требования предъявляются к диагностическим параметрам?
34. Раскройте связь диагностирования с прогнозированием показателей надежности АТС.
35. Как оценить остаточный ресурс автомобиля по результатам диагностирования?

Модуль 2 Основы надёжности АТС в эксплуатации

1. Качество автомобиля и основные показатели, оценивающие его основные свойства.
2. Реализация автомобилем работоспособности.
3. Эксплуатационные нагрузки конструктивных элементов АТС.
4. Причины нарушения работоспособности автомобилей.
5. Трение и изнашивание деталей.
6. Деформирование деталей АТС в процессе эксплуатации.
7. Усталостное разрушение деталей автомобиля.
8. Коррозионное разрушение конструктивных элементов АТС.
9. Методы защиты конструкционных материалов АТС от коррозии.
10. Показатели для оценки безотказности автомобилей.
11. Методы определения долговечности АТС в условиях рядовой эксплуатации.
12. Виды испытаний АТС на надежность в эксплуатации.
13. Система сбора информации об эксплуатационной надежности АТС.
14. Статистическая обработка данных об отказах и неисправностях.
15. Законы распределения случайных величин наработок АТС, агрегатов и систем на отказ.
16. Проверка гипотезы о принадлежности результатов испытаний АТС на надежность выбранному закону распределения.
17. Обработка информации о надежности при незавершенных испытаниях.
18. Математическое моделирование процессов изменения технического состояния элементов АТС в эксплуатации.
19. Закономерности изнашивания деталей машин.
20. Определение предельных и допустимых износов.
21. Факторы, определяющие интенсивность изнашивания.
22. Влияние на интенсивность изменения технического состояния АТС условий эксплуатации.
23. Обработка результатов испытаний автомобилей нормальным законом распределения.
24. Обеспечение надежности АТС на разных стадиях их жизненного цикла.
25. Обеспечение надежности машин в эксплуатации.
26. Факторы, влияющие на надежность АТС в эксплуатации.
27. Влияние условий эксплуатации на показатели надежности автомобилей.
28. Методы повышения надежности АТС в эксплуатации.
29. Обеспечение эксплуатационной надежности АТС методами ТО и ремонта
30. Стратегии технического обслуживания и ремонта АТС.
31. Техническая диагностика автомобилей.
32. Выбор диагностических параметров, оценивающих техническое состояние АТС.
33. Нормирование диагностических параметров.
34. Управление техническим состоянием АТС на базе диагностической информации.
35. Прогнозирование остаточного ресурса (запаса исправной работы) АТС.

Модуль 3 Диагностическое обеспечение ТЭА

1. Требования к техническому диагностированию автомобилей в процессе их разработки и эксплуатации.
2. Диагностические параметры.
3. Построение алгоритма диагностирования.
4. Общие требования к средствам технического диагностирования.
5. Основные технические и функциональные требования к датчикам СТД.
6. Тяговые стенды.
7. Средства диагностирования двигателей.
8. Тормозные стенды.
9. Средства диагностирования ходовой части автомобилей.
10. Средства диагностирования светотехнических приборов автомобилей.
11. Мероприятия по повышению надежности и эффективности использования СТД.
12. Организация технического диагностирования на автотранспортных предприятиях.
13. Организация технического диагностирования на предприятиях автотехобслуживания.
14. Организация технического диагностирования при капитальном ремонте.
15. Оснащение предприятий по ТО и ремонту автомобилей средствами технического диагностирования.
16. Нормирование и нормативы диагностических параметров.
17. Порядок проведения диагностирования автомобилей при ТО и ремонте.

Модуль 4 Обеспечение безопасности АТС

1. Требования международных Правил ЕЭК ООН и отечественных стандартов к безопасности транспортных средств.
2. Виды безопасности автомобиля (определения).
3. Понятие о дорожно-транспортном происшествии.
4. Активная безопасность
5. Пассивная безопасность
6. Послеаварийная безопасность
7. Экологическая безопасность
8. Нормативные документы по конструктивной безопасности.
9. Требования международных Правил ЕЭК ООН к конструктивной безопасности транспортных средств
10. Активная безопасность транспортных средств
11. Измерители и показатели эксплуатационных свойств автомобилей
12. Компонентные параметры автомобиля: габаритные; весовые.
13. Тяговая динамика автомобиля. Измерители и показатели. Силы, действующие на автомобиль. Максимальная скорость и ускорение автомобиля. Время и путь обгона. Влияние технического состояния автомобиля на тяговую динамику.
14. Динамика торможения автомобиля: тормозная динамика и безопасность дорожного движения; измерители и показатели тормозной динамики; замедление, время и путь при торможении автомобиля. Вывод уравнений остановочного и тормозного пути. Диаграмма торможения.
15. Полигонные испытания на тормозную динамику в соответствии с требованиями ГОСТ 22895-77
16. Влияние технического состояния автомобиля на тормозную динамику.
17. Требования ГОСТ Р 51709-2001 к техническому состоянию тормозного управления. Методы испытаний
18. Пути повышения тормозной динамики автомобиля. Современные системы активной безопасности автомобиля
19. Устойчивость автомобиля. Измерители и показатели устойчивости. Курсовая устойчивость.

20. Поперечная устойчивость. Устойчивость передней и задней осей.

21. Управляемость автомобиля. Значение управляемости автомобиля для безопасности движения. Виды управляемости (нейтральная, недостаточная, излишняя). Полигонные испытания автомобиля на управляемость в соответствии с требованиями нормативных документов.

22. Плавность хода автомобиля. Значение плавности хода для безопасности дорожного движения. Колебания автомобиля на подвесках. Влияние технического состояния подвесок на плавность хода и безопасность движения.

23. Виды информативности автомобиля

24. Пассивная безопасность транспортных средств

25. Оценка пассивной безопасности автомобилей.

26. Внутренняя пассивная безопасность

27. Внешняя пассивная безопасность

28. Послеаварийная безопасность

29. Опасные явления, возникающие после ДТП

30. Устройства и приборы послеаварийной безопасности

31. Экологическая безопасность транспортных средств

32. Влияние автомобилизации на состояние окружающей среды.

33. Токсичность отработавших газов

34. Методы уменьшения загрязнения окружающей среды автомобилями.

35. Шум от автомобилей. Методы снижения уровня шума

Модуль 5 Управление производственными процессами на АТ

1. Стадии принятия решений.

2. Принятие решений в условиях определенности, риска и неопределенности.

3. Уровни принятия решений.

4. Обобщенный комплексный метод, характеризующий техническую готовность парка.

5. Требования, предъявляемые к критерию оценки функционирования технической службы автотранспортных предприятий (АТП).

6. Показатели, характеризующие техническую готовность парка.

7. Оперативный коэффициент технической готовности парка.

8. Фактор времени как функция простоев автомобилей по техническим причинам.

9. Формирование подсистем управления на основе простоев автомобилей по техническим причинам.

10. Классификация факторов, формирующих коэффициент технической готовности парка.

11. Математическая и структурная модели системы управления.

12. Уравнение баланса - моделирование, отражающее взаимосвязь факторов, определяющих содержание технической готовности и себестоимость перевозок.

13. Составляющие целевой функции управления.

Модуль 6 Теория и методология экспериментальных исследований

1. Дайте определение независимого фактора и параметра оптимизации, в чем их принципиальное отличие?

2. Сформулируйте требования, предъявляемые к независимым факторам и параметрам оптимизации.

3. Как определяют уровни независимых факторов и осуществляется их кодирование?

4. Как разрабатывают план многофакторного эксперимента и составляют матрицу планирования?

5. Проведите компьютерную рандомизацию последовательности опытов в многофакторном эксперименте.

6. Изложите методику реализации матрицы планирования с дублированием опытов.

7. Изложите методику оценки однородности дисперсий опытов матрицы планирования.
8. Изложите методику расчета коэффициентов регрессии и проверки их значимости.
9. Как корректируется уравнение регрессии при незначимости некоторых независимых факторов и эффектов взаимодействия.
10. Какие статистические дисперсии рассчитывают при обработке результатов многофакторного эксперимента? Приведите и объясните формулы для расчета дисперсий.
11. Изложите методику определения дисперсии адекватности в многофакторном эксперименте.
12. Изложите методику проверки гипотезы адекватности уравнения регрессии с использованием критерия Фишера.
13. Изложите методику перехода от кодированного уравнения регрессии к уравнению с натуральным обозначением независимых факторов и параметров.
14. Как графически построить многофакторные модели по адекватному уравнению регрессии.
15. Изложите методику оптимизации исследуемого многофакторного процесса или явления по методу Бокса-Уилсона.
16. Изложите методологию построения и реализации многофакторного эксперимента.

Модуль 7 Современные проблемы экономики

1. Прямая и обратная задачи оптимизации индивидуального спроса.
2. Взаимосвязь функции полезности, потребительских расходов и косвенной функции полезности..
3. Агрегированная функция спроса по группе потребителей и по группе благ.
4. Спрос потребителя в неопределённости.
5. Существование функции ожидаемой полезности.
6. Статические и динамические игры с неполной информацией.
7. Модель информационного взаимодействия «заказчик-исполнитель».
8. Теоретико-игровые модели морального риска на рынке страхования и неблагоприятного отбора.
9. Стимулирование достоверности информации о величине спроса на общее благо.
10. Макроэкономическая статика и динамика.
11. Модели динамики инфляции и безработицы.
12. Инвестиции и реальный экономический рост.
13. Инвестиции и оптимальное потребление, долгосрочное равновесие.

Модуль 8 Нормативно-правовые основы высшего образования

1. Понятие образовательного права: предмет и метод.
2. Понятие образовательного права: принципы и система.
3. Развитие законодательства об образовании в России.
4. Система образования в Российской Федерации: понятие, государственные образовательные стандарты.
5. Система образования в Российской Федерации: образовательные программы.
6. Система образования в Российской Федерации: уровни образования
7. Система образования в Российской Федерации: формы получения образования.
8. Особенности гражданско-правового и финансово-экономического статуса образовательных учреждений.
9. Управление системой образования на федеральном уровне.
10. Управление системой образования на региональном и муниципальном уровнях.
11. Основные направления государственной политики в области образования.

12. Управление системой образования: лицензирование, аттестация и аккредитация образовательных учреждений.

Модуль 9 История и философия науки

1. Наука как предмет философского исследования: основные подходы и концепции. Позитивистская традиция в философии и науке.
2. Эволюция понятия науки и формирование критериев научности.
3. Наука в культуре индустриального общества: профессионализация науки и её технологическое применение.
4. Наука в культуре современной цивилизации: основные функции и роль.
5. Понятие научного познания и его типология.
6. Научная теория и её структура.
7. Научный факт.
8. Научная проблема.
9. Научная идея.
10. Научное исследование.
11. Теоретический и эмпирический уровни в научном исследовании.
12. Научность и рациональность.
13. Научная картина мира. Функции научной картины мира в научном исследовании.
14. Научная картина мира и мировоззрение.
15. Мировоззрение и философия. Философские основания науки.
16. Логика и методология науки.
17. Типология научных методов.
18. Общенаучные методы познания (по выбору).
19. Эксперимент как общенаучный метод.
20. Индуктивный метод исследования.
21. Наблюдение как общенаучный метод.
22. Моделирование как общенаучный метод.
23. Гипотеза как метод исследования.
24. Гипотетико-дедуктивный метод исследования и построения научной теории.

Модуль 10 Психология и педагогика высшей школы

1. Основные документы, регламентирующие деятельность образовательных организаций высшего образования.
2. Права и обязанности аспиранта.
3. Современные тенденции развития высшего образования.
4. Демократизация и тенденция перехода к массовому высшему образованию.
5. Создание научно-производственных комплексов как специфической для высшей школы формы интеграции науки, образования и производства.
6. Фундаментализация образования.
7. Индивидуализация обучения и индивидуализация труда аспиранта.
8. Компьютеризация высшего образования.
9. Общепсихологические принципы, используемые в процессе преподавания..
10. Предмет, задачи, задачи, и методы психологии высшего образования.
11. Психологическая структура деятельности и её психологические компоненты.
12. Структура и характеристики сознания. Деятельность и познавательные процессы.
13. Психология воспитания в высшей школе.
14. Профориентация и профессиональный отбор в высшую школу.
15. Развитие творческого мышления в процессе обучения.
16. Информационный и ценностный подход к пониманию смысла образования.
17. Особенности современной образовательной ситуации.

18. Сущность системного подхода в педагогике. Дидактическая система и её состав.
19. Личностно-деятельный подход в педагогике.
20. Проблемное обучение и его технология.
21. Современная педагогическая теория содержания образования как ориентир для анализа, оценки и проектирования педагогических систем.
22. Компетентностный подход как основа построения содержания и стандартов современного высшего образования.
23. Процесс обучения как единство преподавания и учения.
24. Развивающая, обучающая (познавательная) и воспитательная сущности (функции) процесса обучения.
25. Методы и приемы обучения, их классификация.
26. Активная познавательная деятельность обучающегося. Репродуктивная и творческая познавательная деятельность в их единстве и своеобразии.

Модуль 11 Информационные технологии в науке и образовании

1. Информационные технологии для проведения научных исследований
2. Использование информационных технологий для организации учебного процесса.
3. Основы математического моделирования с использованием компьютерных технологий.

Модуль 12 Иностранный язык

1. Устное монологическое высказывание на иностранном языке по теме диссертационного исследования.
2. Подготовка глоссария по теме диссертации на иностранном языке.
3. Беглое чтение оригинального текста по специальности.
4. Письменный перевод текста профессиональной направленности.

4.Оценочные средства для государственной итоговой аттестации и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспирантов.

Итоговая аттестация представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы. К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план. Государственная итоговая аттестация включает в себя государственный экзамен и научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

Фонд оценочных средств для итоговой государственной аттестации включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

При самостоятельной подготовке к государственному экзамену и научному докладу об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) аспирант руководствуется данной программой, рекомендованной основной и дополнительной литературой, электронно-библиотечными ресурсами ВУЗа, периодическими изданиями и ресурсами сети Интернет.

5. Порядок проведения государственного экзамена.

Для проведения государственной итоговой аттестации в организации создаются государственные экзаменационные комиссии, которые состоят из председателя, секретаря и членов комиссии.

Для проведения апелляций по результатам государственной итоговой аттестации в организации создаются апелляционные комиссии, которые состоят из председателя и членов комиссии.

Государственная экзаменационная и апелляционная комиссии действуют в течение календарного года

ВУЗ утверждает составы комиссий не позднее чем за 1 месяц до даты начала государственной итоговой аттестации.

Государственная экзаменационная комиссия состоит не менее чем из 5 человек, из которых не менее 50 процентов являются ведущими специалистами - представителями работодателей и (или) их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности (далее - специалисты) и (или) представителями органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, осуществляющих полномочия в соответствующей области профессиональной деятельности, остальные - лицами, относящимися к профессорско-преподавательскому составу данной организации, и (или) иных организаций и (или) научными работниками данной организации и (или) иных организаций, имеющими ученое звание и (или) ученую степень и (или) имеющими государственное почетное звание (Российской Федерации, СССР, РСФСР и иных республик, входивших в состав СССР), и (или) лицами, являющимися лауреатами государственных премий в соответствующей области.

В состав апелляционной комиссии включаются не менее 4 человек из числа педагогических работников, относящихся к профессорско-преподавательскому составу, и (или) научных работников данной организации, которые не входят в состав государственных экзаменационных комиссий.

Государственный экзамен проводится по утвержденной ВУЗом программе, содержащей перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен, и рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену, в том числе перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену.

Перед государственным экзаменом проводится консультирование обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена (далее - предэкзаменационная консультация).

Прием государственного экзамена проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии при обязательном участии не менее двух третей её состава.

Государственный экзамен проводится в специально подготовленной аудитории в структурном подразделении ВУЗа. В аудитории должны быть оптимальные условия освещенности, температурному и шумовому режимам. В аудитории одновременно могут готовиться не более шести человек. Члены государственной экзаменационной комиссии должны иметь возможность беспрепятственно наблюдать подготовку аспиранта к экзамену.

После приглашения секретарем государственной экзаменационной комиссии аспирант выбирает билет, получает экзаменационные листы с заданием специальной формы. Для подготовки ответов на вопросы билета аспиранту отводится не более 60 мин. По истечении отведенного времени аспирант приглашается для сдачи экзамена. Государственный экзамен сдаётся в устной форме. Последовательно раскрывается содержание всех вопросов билета. После ответов на вопросы билета члены государственной экзаменационной комиссии задают дополнительные вопросы, как для уточнения ответов на вопросы билета, так и в целом по содержанию основной образовательной программы.

По усмотрению государственной экзаменационной комиссии государственный экзамен может быть проведен в письменной форме, или без билетов. После окончания ответа экзаменационные листы сдаются в экзаменационную комиссию. Экзаменационные листы хранятся в личном деле аспиранта.

На каждого аспиранта заполняется Протокол приема государственного экзамена, в который вносятся вопросы билета и дополнительные вопросы членов комиссии. Протокол приема государственного экзамена подписывается всеми присутствующими членами комиссии.

Результаты государственного экзамена объявляются аспиранту в день приема экзамена после оформления протоколов заседания комиссии.

6. Рекомендации аспирантам по подготовке к государственному экзамену

Подготовку к сдаче государственного (итогового) экзамена необходимо начать с ознакомления с перечнем вопросов, выносимых на государственный (итоговый) экзамен. При подготовке ответов обучающемуся рекомендуется пользоваться обязательной и дополнительной литературой - а также лекционными конспектами, которые составлялись при изучении дисциплин, входящих в государственный (итоговый) экзамен. Во время подготовки к экзамену рекомендуется помимо лекционного материала, учебников, рекомендуемой литературы просмотреть также выполненные в процессе обучения задания для индивидуальной и самостоятельной работы. В процессе подготовки ответа на вопросы необходимо учитывать изменения, которые произошли в законодательстве, увязывать теоретические проблемы с практикой сегодняшнего дня. Обязательным является посещение консультаций, которые проводятся перед государственным (итоговым) экзаменом.

6.1 Перечень рекомендуемой литературы

а) основная литература

- 1) Бойко А.Ф. Теория планирования многофакторных экспериментов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бойко А.Ф., Воронкова М.Н.— Электрон. текстовые данные.— Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2013.— 73 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28403>.— ЭБС «IPRbooks»
- 2) Никитин О. Р. Теория планирования экспериментальных исследований. –Владимир: Изд-во Владим. гос. ун-та, 2012. - 94 с.
- 3) Лукьянов С. И. Основы инженерного эксперимента [Электронный ресурс]: Учеб. пособие / С.И. Лукьянов, А. Н. Панов, А. Е. Васильев. –М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА- М, 2014. –99с. - ISBN 978-5-369-01301-4.
- 4) Баженов Ю.В. Основы теории надёжности машин: учеб. пособие /Ю.В. Баженов. -- М.: ФОРУМ, 2014. – 320 с.

- 5) Болдин А.П. Основы научных исследований: учебник/ А.П.Болдин, В.А.Максимов. – М.: ИЦ «Академия», 2012. – 336 с.).
- 6) Малкин, В.С. Техническая диагностика. [Электронный ресурс] — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2013. — 272 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/5710>
- 7) Сеницын А.К. Организационно-производственные структуры фирменного технического обслуживания автомобилей [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Сеницын А.К.— Электрон.текстовые данные.— М.: Российский университет дружбы народов, 2013.— 204 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22391>.— ЭБС «IPRbooks».
- 8) Носов, В.В. Диагностика машин и оборудования. [Электронный ресурс] — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2012. — 384 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/2779>
- 9) Научные исследования и решение инженерных задач в сфере автомобильного транспорта: Учебное пособие/Н.А.Коваленко - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знан., 2013 - 271с.: ил.; 60x90 1/16 - (Высшее образование: Бакалавр.). (п) ISBN 978-5-16-004757-0

б) дополнительная литература

- 1) Юркевич В.В. Надежность и диагностика технологических систем: учебник/ В.В.Юркевич, А.С.Схиртладзе. – М.: ИЦ «Академия», 2011. – 256 с.
- 2) Сапронов Ю.Г. Экспертиза и диагностика объектов и систем сервиса: /Ю.Г.Сапронов. – М.: ИЦ «Академия», 2008. – 224 с. (библ. ВлГУ).
- 3) Зорин В.А. Основы работоспособности технических систем: учебник /В.А.Зорин. – М.: ИЦ «Академия», 2009. – 208 с. (библ. ВлГУ).
- 4) Коваленко, Н.А. Организация технического обслуживания и ремонта автомобилей [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон.дан. — Минск : Новое знание, 2014. — 229 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64772
- 5) Круглик, В.М. Технология обслуживания и эксплуатации автотранспорта [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.М. Круглик, Н.Г. Сычев. — Электрон.дан. — Минск : Новое знание, 2013. — 260 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=43876 .
- 6) Шатерников В.С. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их составных частей [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Шатерников В.С., Загородний Н.А., Петридис А.В.— Электрон.текстовые данные.— Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2012.— 387 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28407>.— ЭБС «IPRbooks».

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. <http://tehnosinfo.ru/obzory/avto/362-nadejnost-avto.html>
2. <http://www.bestreferat.ru/referat-376186.html>
3. <http://doingi.ru/index2.php>
1. <http://www.gost.ru/wps/portal/> - ГОСТы, Правила ЕЭК ООН.
2. <http://www.consultant.ru/> - информационно-правовой портал.
3. <http://base.garant.ru/> - информационно-правовой портал

Периодические издания

Журналы:

1. Автомобильная промышленность;
2. Бюллетень транспортной информации;
3. Автомобильный транспорт;
4. За рулём.

7. Критерии оценивания результатов государственного экзамена

Результаты государственного экзамена определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно". Оценки "отлично", "хорошо", "удовлетворительно" означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

Оценка *«отлично»* выставляется, если аспирант исчерпывающе, логически и аргументировано излагает материал вопроса, тесно связывает теорию педагогики высшей школы и организации исследовательской деятельности с практикой вузовского обучения; обосновывает собственную точку зрения при анализе конкретной проблемы исследования, грамотно использует методы научной коммуникации, свободно отвечает на поставленные дополнительные вопросы, делает обоснованные выводы.

Оценка *«хорошо»* выставляется, если аспирант демонстрирует знание базовых положений в области педагогики высшей школы и организации исследовательской деятельности без использования дополнительного материала; проявляет логичность и доказательность изложения материала, но допускает отдельные неточности при использовании ключевых понятий и способов научной коммуникации; в ответах на дополнительные вопросы имеются незначительные ошибки.

Оценка *«удовлетворительно»* выставляется, если аспирант поверхностно раскрывает основные теоретические положения педагогики высшей школы и организации исследовательской деятельности, у него отсутствует знание специальной терминологии по педагогике высшей школы и теории научной коммуникации; в усвоении программного материала имеются существенные пробелы, излагаемый материал не систематизирован; выводы недостаточно аргументированы, имеются смысловые и речевые ошибки.

Оценка *«неудовлетворительно»* выставляется, если аспирант допускает фактические ошибки и неточности в области педагогики высшей школы и организации исследовательской деятельности, у него отсутствует знание специальной терминологии, нарушена логика и последовательность изложения материала; не отвечает на дополнительные вопросы по рассматриваемым темам, не может сформулировать собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу.

8. Требования к научному докладу, порядок его подготовки и представления

Научный доклад представляется в форме рукописи, которая имеет следующую структуру:

- титульный лист;
- оглавление;
- текст доклада;

- список научных работ, опубликованных автором;
- список использованных источников и литературы;
- приложения (не является обязательным элементом научного доклада). Объем рукописи научного доклада определяется целью, задачами и методами исследования. Он должен составлять не менее 20, но и не более 25 страниц.

На титульном листе научного доклада должны быть следующие сведения:

- ведомственная принадлежность влгта и полное наименование учебного заведения;
- название института ВлГУ и кафедры, где выполнялась научно-квалификационная работа (диссертация);
- статус научного доклада - «на правах рукописи»;
- фамилия, имя отчество аспиранта (в именительном падеже);
- название темы научной работы (без кавычек);
- шифр направления подготовки, название направленности (профиля) подготовки и квалификация, на получение которой представляется научный доклад;
- фамилия и инициалы научного руководителя, его ученое звание и ученая степень;
- место и год подготовки научного доклада (слово «год» не пишется).

В оглавлении приводятся все заголовки научного доклада и указываются страницы, с которых они начинаются. Заголовки оглавления должны быть тождественны заголовкам в тексте. Заголовки начинаются с прописной буквы без точки на конце.

Введение должно быть кратким, в нем должны быть приведены следующие основные положения:

- актуальность темы исследования;
- степень разработанности темы;
- цель и задачи работы;
- научная новизна исследования;
- теоретическая и практическая значимость работы;
- методология и применяемые методы исследования;
- положения, выносимые на защиту;
- степень достоверности и апробация результатов.

Основной текст научного доклада может быть разделен на главы или разделы, которые нумеруются арабскими цифрами.

Библиографические ссылки в тексте научного доклада оформляются в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.5.

В заключении научного доклада излагаются итоги данного исследования, рекомендации и перспективы дальнейшей разработки темы.

Библиографические записи в списке опубликованных работ автора и библиографический список использованных информационных источников оформляются в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1.

Список использованных информационных источников должен включать все упомянутые и процитированные в научном докладе источники. В качестве источников информации могут быть использованы патенты, стандарты, опубликованные и депонированные научные статьи, монографии, аналитические и справочные материалы и др., в том числе на иностранных языках.

Печать научного доклада осуществляется в необходимом количестве экземпляров с соблюдением следующих основных требований:

- текст доклада должен быть набран на компьютере в формате Word;

- печать - на одной стороне стандартного листа формата А4 (210x297 мм) белой односторонней бумаге через 1.5 межстрочных интервала:

- размер шрифта 14. Times New Roman;
- выравнивание текста по ширине, на странице должно быть примерно 1800 знаков;
- размер полей: левое поле: 30 мм; правое поле: 15 мм; верхнее поле: 20 мм; нижнее поле: 20 мм.

Все страницы текста доклада должны иметь сквозную нумерацию, включая иллюстрации и приложение. Титульный лист включается в общую нумерацию, но номер страницы на нем не ставится.

Страницы нумеруются арабскими цифрами. Цифры нумерации ставят в середине нижнего поля страницы.

Расстояние между названием главы и последующим текстом должно быть равно трем интервалам.

Точку в конце заголовка, располагаемого посередине строки, не ставят. Подчеркивать заголовки и переносить слова в заголовке нельзя.

Подготовка к научному докладу об основных результатах выполненной научно-квалификационной работы (диссертации) осуществляется в течение всего срока обучения в аспирантуре. Поэтому успех научного доклада базируется на всей работе аспиранта в процессе обучения.

Примерная тематика научно-квалификационных работ (тем диссертаций) на соискание ученой степени кандидата технических наук в рамках направления подготовки 23.06.01 «Техника и технологии наземного транспорта», направленность (профиль) подготовки «Эксплуатация автомобильного транспорта» определяется научным руководителем аспиранта и утверждается на заседании кафедры. Аспиранту предоставляется право выбора темы диссертации вплоть до предложения своей темы при условии обоснования её актуальности и целесообразности. Тема диссертации закрепляется в индивидуальном плане работы аспиранта.

На основе результатов подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) в ходе обучения в аспирантуре готовится научный доклад, выносимый на защиту государственной комиссии.

Подготовку научного доклада курирует научный руководитель аспиранта. Промежуточный контроль подготовки научного доклада осуществляется научным руководителем аспиранта согласно графику, предусмотренному его индивидуальным планом.

Отличительными признаками научного доклада являются:

- передача информации в устной форме;
- публичный характер выступления;
- стилевая однородность доклада;
- четкие формулировки и сотрудничество докладчика и аудитории;
- умение в сжатой форме изложить ключевые положения исследуемого вопроса и сделать выводы.

Для того, чтобы устное выступление было удачным, оно должно хорошо восприниматься на слух и быть представлено так, чтобы заинтересовать аудиторию. При подготовке доклада необходимо учитывать следующие моменты.

В начале выступления следует обосновать актуальность, цель и задачи, стоящие перед исследователем. В дальнейшем излагаются основные положения доклада и делаются краткие выводы. Необходимо соблюдать регламент выступления (не более 15 мин.) и ста-

ратся выступать, как можно реже заглядывая в конспект, а также интонационно выделять ключевые моменты работы, привлекая к ним внимание аудитории.

8.1 Критерии оценивания представленного аспирантом научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы

Результаты представления научного доклада подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно". Оценки "отлично", "хорошо", "удовлетворительно" означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

Оценка «отлично» выставляется выпускнику, если актуальность проблемы обоснована анализом состояния теории и практики в конкретной области науки. Показана значимость проведенного исследования в решении научных проблем: найдены и апробированы эффективные варианты решения задач, значимых как для теории, так и для практики. Грамотно представлено теоретико-методологическое обоснование научно-квалификационной работы, четко сформулирован авторский замысел исследования, отраженный в понятийно-категориальном аппарате; обоснована научная новизна, теоретическая и практическая значимость выполненного исследования, глубоко и содержательно проведен анализ полученных результатов. Текст научного доклада отличается высоким уровнем научности, четко прослеживается логика исследования, корректно дается критический анализ существующих исследований, автор доказательно обосновывает свою точку зрения.

Оценка «хорошо» выставляется выпускнику, если достаточно полно обоснована актуальность исследования, предложены варианты решения исследовательских задач, имеющих конкретную область применения. Доказано отличие полученных результатов исследования от подобных, уже имеющих в науке. Для обоснования исследовательской позиции взята за основу конкретная теоретическая концепция. Сформулирован терминологический аппарат, определены методы и средства научного исследования. Но вместе с тем нет должного научного обоснования по поводу замысла и целевых характеристик проведенного исследования, нет должной аргументированности представленных материалов. Нечетко сформулированы научная новизна и теоретическая значимость. Основной текст научного доклада изложен в единой логике, в основном соответствует требованиям научности и конкретности, но встречаются недостаточно обоснованные утверждения и выводы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется выпускнику, если актуальность исследования обоснована недостаточно. Методологические подходы и целевые характеристики исследования четко не определены, однако полученные в ходе исследования результаты не противоречат закономерностям практики. Дано технологическое описание последовательности применяемых исследовательских методов, приемов, форм, но выбор методов исследования не обоснован. Полученные результаты не обладают научной новизной и не имеют теоретической значимости. В тексте научного доклада и имеются нарушения единой логики изложения, допущены неточности в трактовке основных понятий исследования, подмена одних понятий другими.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется выпускнику, если актуальность выбранной темы обоснована поверхностно. Имеются несоответствия между поставленными задачами и положениями, выносимыми на защиту. Теоретико-методологические основания исследования раскрыты слабо. Понятийно-категориальный аппарат не в полной мере соответствует заявленной теме. Отсутствуют научная новизна, теоретическая и практическая значимость полученных результатов. В формулировке выводов по результатам проведенно-

го исследования нет аргументированности и самостоятельности суждений. Текст научного доклада не отличается логичностью изложения.

Программа научно-исследовательской практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 23.06.01 – «Техника и технологии наземного транспорта», профиля 05.22.10 – «Эксплуатация автомобильного транспорта».

(код и наименование направления подготовки)

Автор(ы)

Кириллов А.Г., зав. кафедрой автомобильного транспорта



(Ф.И.О., должность, кафедра)

(подпись)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
Автомобильный транспорт

(наименование кафедры)

« 03 » 06 20 15 г., протокол № 15/1

Заведующий кафедрой

Кириллов А.Г.



(Ф.И.О.)

(подпись)

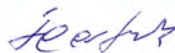
Программа рассмотрена и одобрена на заседании ученого совета института
Автотранспортного факультета

(наименование факультета/института)

« 25 » 06 20 15 г., протокол № 10

Председатель совета (директор)

Баженов Ю.В.




(Ф.И.О.)

(подпись)

ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ

Программа переутверждена:

на 2015/2016 учебный год, протокол № 17 от « 30 » 06 2015 г.

Зав. кафедрой  **КИРИЛЛОВ А Г**

Программа переутверждена:

на 2015/2016 учебный год, протокол № 15/1 от « 16 » 06 2016 г.

Зав. кафедрой  **КИРИЛЛОВ А Г**

Программа переутверждена:

на _____ учебный год, протокол № _____ от « _____ » _____ 20__ г.

Зав. кафедрой _____

Программа переутверждена:

на _____ учебный год, протокол № _____ от « _____ » _____ 20__ г.

Зав. кафедрой _____

Программа переутверждена:

на _____ учебный год, протокол № _____ от « _____ » _____ 20__ г.

Зав. кафедрой _____

Программа переутверждена:

на _____ учебный год, протокол № _____ от « _____ » _____ 20__ г.

Зав. кафедрой _____