Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Наливайко Антон Юрьевич
Должность: проректор по научной работе
Дата подписания: 01.11.2023 11:09:06
Уникальный программный ключ:
1a3df673e07fcd54440aceed8bb7e29f4817bf0a

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан транспортного факультета



/П. Итурралде/

« 28 » августа 2021 г..

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
государственной итоговой аттестации

Направление подготовки
23.06.01 «Техника и технологии наземного транспорта»

Профиль подготовки
Эксплуатация автомобильного транспорта

Квалификация (степень) выпускника
Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения
Очная

Москва 2021 г

1. Цели и задачи государственной итоговой аттестации

К основным целям государственной итоговой аттестации
следует отнести:

подготовка и сдача государственного экзамена, а также представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

К основным задачам государственной итоговой аттестации следует отнести:

- оценка уровня знаний, умений и навыков аспирантов в научно-исследовательской деятельности;
- объективная оценка уровня знаний, умений и навыков, приобретенных аспирантом в ходе прохождения основной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре;
- выработка рекомендаций по дальнейшей профессиональной деятельности аспиранта.

2. Место итоговой аттестации в структуре образовательной программы

Итоговая аттестация проходит при условии выполнения в полном объеме всех пунктов образовательной программы и наличии документального подтверждения успешного прохождения промежуточных аттестаций по всем дисциплинам, предусмотренным учебным планом по направлению подготовки кадров высшей квалификации 23.06.01 Техника и технологии наземного транспорта профиль: Эксплуатация автомобильного транспорта.

3. Способ и формы проведения итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация проводится в виде живого общения аспиранта с экзаменационной комиссией, формируемой приказом ректора университета.

В соответствии с учебным планом Государственная итоговая аттестация включает в себя:

- подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена;
- представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы.

Первая форма (государственный экзамен) использует экзаменационные билеты и предусматривает контроль знаний, полученных аспирантом в ходе изучения трех дисциплин:

- Эксплуатация автомобильного транспорта;
- Научные основы технической эксплуатации автомобильного транспорта;
- Научные основы организации перевозок автомобильным транспортом.

По результатам проведения Государственного экзамена выставляется оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

Вторая форма (научный доклад) имеет своей целью контроль знаний, умений и навыков, приобретенных аспирантом в ходе выполнения научно-исследовательской работы.

По результатам представления научного доклада дается заключение.

4. Место и время проведения итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация проводится в аудиториях кафедры «Наземные транспортные средства».

Время проведения - на завершающей стадии обучения. Календарные сроки проведения итоговой аттестации устанавливаются в соответствии с учебным планом по направлению ФГОС ВО 23.06.01 Техника и технологии наземного транспорта**.**

5. Компетенции, контролируемые в ходе Государственной итоговой аттестации

В ходе Государственной итоговой аттестации контролируются следующие профессиональные компетенции, определяемые направленностью (профилем) программы:

ПК-1 - способность к теоретическому и экспериментальному исследованию транспортных систем и технологии транспортных процессов

ПК-2 - способность к математическому моделированию и проектированию и транспортных процессов и систем

ПК-3 - способность к формированию и аргументировано представлению научных гипотез в области эксплуатации автомобильного транспорта

ПК-4 - способность к проявлению инициативы в области научных исследований эксплуатации автомобильного транспорта

ПК-5 - способность к планированию и проведению экспериментальных исследований в области эксплуатации автомобильного транспорта с последующим адекватным оцениванием получаемых результатов

ПК-6 - способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций

ПК-7 - способность к созданию и редактированию текстов научно-технического содержания, владеть иностранным языком при работе с научной литературой

ПК-8 - готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования в эксплуатации автомобильного транспорта.

6. Содержание государственного экзамена

Вопросы для подготовки к экзамену

1. Транспортный комплекс страны и перспективы его развития, основные задачи развития транспортного комплекса.
2. Взаимодействие транспорта с отраслями народного хозяйства.
3. Методы технико-экономического сравнения вариантов перевозок различными видами транспорта. Сферы наиболее эффективного использования и координации работы различных видов транспорта.
4. Понятие о транспортно-технологических системах.
5. Роль и место автомобильного транспорта в транспортном комплексе страны.
6. Программно-целевые методы управления и планирования работой автомобильного транспорта.
7. Провозная и пропускная способность; производительность транспортных средств и персонала; себестоимость перевозок.
8. Основные подсистемы автомобильного транспорта: перевозки, техническая эксплуатация и управление.
9. Организационные формы управления автомобильным транспортом. Сферы применения автомобильного транспорта общего пользования и ведомственного.

10. Основные факторы, влияющие на эффективность работы автомобильного транспорта.
11. Условия эксплуатации и организации перевозочного процесса.
12. Классификация транспортных средств.
13. Технико-эксплуатационные свойства и требования к грузовым и пассажирским автомобилям. Понятие о рациональной структуре и типажах грузовых и пассажирских автомобилей.
14. Технико-экономические показатели деятельности предприятий и организаций автомобильного транспорта и пути их улучшения.
15. Основные направления и роль научно-технического прогресса на автомобильном транспорте. Проблемы интенсификации и ресурсосбережение.
16. Эффективность внедрения достижений НТП и методы ее определения. Способы измерения капитальных вложений и эксплуатационных расходов с учетом и без учета фактора времени.
17. Виды автомобильных перевозок. Классификация и транспортная маркировка грузов. Понятия об объеме перевозок, грузообороте, массовости, равномерности и партийности перевозок.
18. Производительность грузовых и пассажирских автомобилей.
19. Выбор подвижного состава по грузоподъемности, типу кузова и вместимости.
20. Централизованные перевозки. Особенности организации городских, внутрирайонных, внутриобластных, межобластных, международных перевозок грузов.
21. Транспортно-экспедиционное обслуживание предприятий народного хозяйства и населения.
22. Эффективность и основные принципы организации перевозок грузов в контейнерах, пакетных и на поддонах. Типоразмеры универсальных и специализированных контейнеров.
23. Контейнерные терминалы, пункты и их значение. Средства пакетирования грузов. Механизация, автоматизация и роботизация погрузочно-разгрузочных работ и ее эффективность. Классификация погрузочно-разгрузочных механизмов.
24. Технология перевозок промышленных, строительных, сельскохозяйственных и других грузов. Особенности перевозок жидких, вяжущих, пылевидных,
25. Технология перевозок тяжеловесных, крупногабаритных, длинномерных, опасных, скоропортящихся и прочих видов грузов. Методы обеспечения сохранности грузов.
26. Особенности использования автомобилей, применяющих альтернативные виды топлива.
27. Транспортная подвижность населения. Пассажирооборот, пассажиропотоки и методы их изучения. Планирование, организация движения и диспетчерское управление на автобусных перевозках.
28. Особенности организации и планирования таксомоторных перевозок.
29. Особенности международных грузовых и пассажирских перевозок.
30. Классификация и транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и методы их оценки. Влияние дорожных условий на режим и безопасность движения.

31. Классификация дорожно-транспортных происшествий и их причин.
32. Основные требования безопасности к конструкции автомобилей. Активная, пассивная и послеаварийная безопасность.
33. Психофизиологические характеристики водителей, их влияние на безопасность движения. Режим труда и отдыха водителей автомобилей.
34. Отраслевые системы обеспечения безопасности движения на автомобильном транспорте.
35. Методы профилактики аварийности, применяемые в автотранспортных предприятиях и организациях.
36. Служба безопасности движения в автотранспортных предприятиях.
37. Нормативные документы по обеспечению безопасности движения.
38. Применение АСУ при организации и управлении перевозочным процессом.
39. Основные задачи технической эксплуатации ее роль и значение в транспортном комплексе.
40. Связь технической эксплуатации с качеством и надежностью автомобилей, влияние на эффективность, экономичность перевозок, защиту населения, персонала и окружающей среды.
41. Программно-целевой подход при управлении работоспособностью автомобилей; дерево целей и дерево систем технической эксплуатации. Показатели эффективности технической эксплуатации.
42. Основные закономерности технической эксплуатации автомобилей.
43. Причины и механизмы изменения технического состояния автомобилей в процессе эксплуатации. Понятие о работоспособности.
44. Основные свойства, показатели и аппарат оценки эксплуатационной надежности. Классификация отказов и неисправностей автомобилей.
45. Методы поддержания и восстановления работоспособности автомобилей. Техническое обслуживание и ремонт. Классификация профилактических и ремонтных работ.
46. Методы определения оптимальных режимов и нормативов технической эксплуатации автомобилей (периодичности технического обслуживания, диагностики, ресурсов до ремонта, рациональных сроков службы и др.)
47. Диагностика и ее роль в обеспечении работоспособности автомобилей.
48. Методы прогнозирования технического состояния автомобилей.
49. Методы ресурсного и оперативного корректирования нормативов технической эксплуатации.
50. Классификация условий эксплуатации.
51. Характеристика структуры и перспективы совершенствования планово-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта автомобилей.
52. Понятие о системах массового обслуживания и основных рациональной организации производства технического обслуживания и ремонта автомобилей.
53. Пропускная способность средств обслуживания, определение числа простоев и необходимого оборудования.
54. Технология и организация технического обслуживания и ремонта автомобилей. Классификация методов обслуживания и ремонта.

55. Поточный и тупиковый методы обслуживания; агрегатно-узловой метод ремонта автомобилей; сущность, области применения. Использование универсальных и специализированных постов.
56. Централизация управления производством технического обслуживания и ремонта автомобилей.
57. Принципы построения автоматизированных систем управления производством технического обслуживания и ремонта автомобилей.
58. Методы принятия инженерных решений при техническом обслуживании и ремонте.
59. Роль инженерно-технического персонала и основные направления повышения эффективности его работы при ТО и ремонте.
60. Методы оценки и управления возрастной структурой парка подвижного состава автомобильного транспорта.
61. Характеристика производственно-технической базы для ТО и ремонта автомобильного транспорта. Виды предприятий и служб по ТО и ремонту автомобилей.
62. Принципы и методы выбора организационных форм развития производственно-технической базы.
63. Средства механизации процессов технического обслуживания и ремонта, перспективы их развития. Уровни механизации. Принципы и направления механизации, автоматизации, роботизации процессов технического обслуживания и ремонта. Типаж технологического оборудования.
64. Концентрация, специализация и кооперация при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту, как методы интенсификации производственных процессов, экономии материальных и трудовых ресурсов.
65. Централизованные производства работ по ТО и ремонту автомобилей.
66. Проектирование новой, реконструкция, расширение и техническое перевооружение действующей производственно-технической базы для технического обслуживания и ремонта.
67. Методы и экономическая эффективность восстановления деталей, агрегатов и систем автомобилей. Технические процессы восстановления типовых деталей автомобилей.
68. Источники повышения экономической эффективности ремонтного производства. Технологические способы повышения долговечности ремонтируемых изделий.
69. Основы управления качеством технического обслуживания и ремонта.
70. Особенности технического обслуживания и ремонта специализированных автомобилей и использующих альтернативные виды топлива.
71. Особенности технической эксплуатации автомобилей в специфических природно-климатических и организационных условиях, в отрыве от основной базы, при пионерском освоении регионов, обслуживании АПК и др. Фирменный ремонт.
72. Особенности технического обслуживания и ремонта автомобилей индивидуальных владельцев.
73. Методы безгаражного хранения автомобилей и облегчение пуска двигателей в зимнее время.

74. Основы организации материально-технического снабжения при проведении технического обслуживания и ремонта.
75. Информационное обеспечение и совершенствование системы учета и отчетности при технической эксплуатации автомобилей с использованием ЭВМ и микропроцессорной техники.
76. Влияние качества ГСМ на эффективность эксплуатации автомобилей. Основные направления экономии шин, топлива и других материалов и снижение токсичности отработавших газов при эксплуатации автомобилей. Методы нормирования расхода топлива.
77. Основные директивные документы технической эксплуатации автомобилей.
78. Техника безопасности, противопожарные мероприятия и защита окружающей среды при техническом обслуживании, ремонте и хранении подвижного состава автомобильного транспорта.
79. Основные директивные и нормативные документы, регламентирующие деятельность работников автомобильного транспорта по охране труда и окружающей среды.
80. Основные направления научно-технического прогресса и научно-исследовательской работы в области технической эксплуатации и надежности автомобилей.

Технология представления научного доклада

Текст научного доклада представляется на кафедру на электронном и бумажном носителях с необходимым иллюстративным материалом, который используется аспирантом во время доклада.

Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР заключается в выполнении следующих заданий.

1. Представить анализ литературных источников и задач исследования по заданной тематике исследования.

2.Представить разработанные новые теоретические и методологические положения, научные и практические методы, модели, технические средства и технологии для анализа функционирования автомобильного транспорта.

3.Представить разработанные новые теоретические и методологические положения, научные и практические методы, модели, технические средства и технологии, позволяющие повысить эффективность эксплуатации автомобильного транспорта.

4.Представить технико-экономическую оценку эффективности предлагаемых решений.

5. Доложить основные положения и результаты НКР.

6. Дать полные ответы на замечания руководителя и рецензентов НКР. Грамотно ответить на вопросы членов государственной аттестационной комиссии.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература

1. Горев А.Э. Грузовые автомобильные перевозки: учеб. пособие для вузов. / Горев А.Е. - М.: Академия, 2008 Гриф УМО Режим доступа http://lib.mami.ru/lib/content/elektronnyy-katalog

2. Нестеров, С.Ю. Управление и организация грузоперевозок автотранспортным логистическим предприятием [Электронный ресурс]: монография — Электрон. дан. — Москва: ФЛИНТА, 2010. — 184 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/20210.

3. Коваленко, Н.А. Организация технического обслуживания и ремонта автомобилей [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Минск: Новое знание, 2014. — 229 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/64772.

4. Шиловский, В.Н. Маркетинг и менеджмент технического сервиса машин и оборудования [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.Н. Шиловский, А.В. Питухин, В.М. Костюкевич. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 272 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/566141. Коваленко, Н.А. Организация технического обслуживания и ремонта автомобилей [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Минск: Новое знание, 2014. — 229 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/64772.

5. Савич, Е.Л. Техническая эксплуатация автомобилей. В 3 ч. Ч. 1. Теоретические основы технической эксплуатации [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Е.Л. Савич, А.С. Сай. — Электрон. дан. — Минск : Новое знание, 2015. — 427 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/64761 . — Загл. с экрана

6. Савич, Е.Л. Техническая эксплуатация автомобилей. В 3 ч. Ч. 3. Ремонт, организация, планирование, управление [Электронный ресурс]: учеб. пособие — Электрон. дан. — Минск : Новое знание, 2015. — 632 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/64763.

7. Жданов, В.Л. Организация и безопасность дорожного движения [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.Л. Жданов, Е.А. Григорьева. — Электрон. дан. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2012. — 309 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/69428.

б) дополнительная литература

1. Гринцевич, В.И. Техническая эксплуатация автомобилей: технологические расчеты: учебное пособие [Электронный ресурс]: учеб. пособие — Электрон. дан. — Красноярск : СФУ, 2011. — 194 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/6055.

2. Карманов, К.Н. Управление возрастной структурой автомобильного парка: учебное пособие [Электронный ресурс]: учеб. пособие / К.Н. Карманов, А.Н. Мельников, И.Х. Хасанов. — Электрон. дан. — Оренбург: ОГУ, 2015. — 131 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/97959.

1. 3. Нестеров, С.Ю. Управление и организация грузоперевозок автотранспортным логистическим предприятием [Электронный ресурс]: монография — Электрон. дан. — Москва: ФЛИНТА, 2010. — 184 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/20210 .
2. Блинкин, М.Я. Безопасность дорожного движения: история вопроса, международный опыт, базовые институции [Электронный ресурс] / М.Я. Блинкин, Е.М. Решетова. — Электрон. дан. — Москва : Издательский дом Высшей школы экономики, 2013. — 240 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/65982.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение не предусмотрено.

Интернет-ресурсы включают учебно-методические материалы в электронном виде, представленные на сайте http://mami.ru в разделе «Библиотека» (*http://lib.mami.ru/ebooks/*).

Варианты контрольных заданий по дисциплине представлены на сайтах http://i-exam.ru и http://fepo.ru.

Полезные учебно-методические и информационные материалы представлены на сайтах:

1. Словари и энциклопедии на Академике [Электронный ресурс] // Академик. – URL: http://dic.academic.ru.
2. e-Library.ru [Электронный ресурс]: Научная электронная библиотека. – URL: http://elibrary.ru/.

Полезная литература:

1. Техническая эксплуатация автомобилей. Управление технической готовностью подвижного состава: учеб. пособие для вузов Аринин И.Н., Коновалов С.И., Баженов Ю.В. Ростов н/Д: Феникс, 2007.
2. Техническая эксплуатация автомобилей. Учебник для вузов. 4-е изд., перераб. и доп. / Под ред. Е.С. Кузнецова. М.: Наука 2001.
3. Управление техническими системами. Учебное пособие. 4-е изд., перераб. и доп. / Е.С.Кузнецов М.: МАДИ, 2003
4. Техническая эксплуатация автотранспортных средств. Выбор стратегии в организации и управлении: учеб. пособие для сред. спец. учеб. заведений Сарбаев В.И., Тарасов В.В.; под ред. В.В. Тарасова М.: МГИУ, 2004.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

Специализированная учебная лаборатория кафедры «Наземные транспортные средства» ауд. В209, оснащенная партами, стульями, доской, компьютерами, стендами и макетами.

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки кадров высшей квалификации **23.06.01 Техника и технологии наземного транспорта**.

Программу составили:

Профессор, д.т.н.	Сарбаев В.И
Профессор, к.т.н	Кондратьев А.В.
Старший преподаватель	Бугримов В.А.

Программа утверждена на заседании кафедры “Наземные транспортные средства” 30 июня 2020 г., протокол №12.

Заведующий кафедрой
доцент, к.т.н. И.А. Смирнов