Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Вятская государственная сельскохозяйственная академия»

Инженерный факультет

УТВЕРЖДАЮ
Ректор, председатель приемной комиссии
ФГБОУ ВО Вятская ГСХА
_____ Е.С. Самберских

ПРОГРАММА

ВСТУПИТЕЛЬНОГО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО ЭКЗАМЕНА ПО ТЕХНОЛОГИИ ТРАНСПОРТНЫХ ПРОЦЕССОВ

направление подготовки 23.04.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль) «Организация автомобильных перевозок и управление транспортными процессами»

Квалификация выпускника – **МАГИСТР**

Форма обучения: очная, заочная

Введение

Программа вступительного испытания в магистратуру по направлению подготовки 23.04.01 Технология транспортных процессов (программа подготовки Организация автомобильных перевозок и управление транспортными процессами) составлена с опорой на дисциплины направления подготовки бакалавриата 23.03.01 Технология транспортных процессов.

Результаты вступительных испытаний оцениваются по пятибалльной шкале.

1 Цель вступительного испытания

Цель вступительного испытания: оценка соответствия поступающего требованиям к уровню подготовки, необходимой для освоения программы подготовки магистра 23.04.01 Технология транспортных процессов.

2 Задачи вступительного испытания

1. Оценить качество знаний поступающего в области направления подготовки.
2. Оценить общий уровень общекультурных компетенций, общепрофессиональных и профессиональных компетенций поступающего в магистратуру.
3. Оценить готовность и способность поступающего к освоению компетенций, предусмотренных видами деятельности, на которые ориентирована программа магистратуры.

3 Компетентность поступающего в магистратуру

Компетентность поступающего в магистратуру должна подтвердить готовность и способность его к освоению компетенций, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.04.01 Технология транспортных процессов. Компетентность поступающего проверяется по следующим дисциплинам:

1. Автомобили.
2. Транспортная инфраструктура.
3. Грузовые перевозки.
4. Пассажирские перевозки.
5. Логистика транспортного процесса.
6. Экономика отрасли.
7. Проектирование предприятий автомобильного транспорта.

4 Содержание программы

Раздел 1. «Автомобили» раскрывает знания общих представлений о конструкции и конструктивных особенностях автомобилей, как составляющих элементов подвижного состава автомобильного транспорта. Классификации транспорта, взаимодействии и конкуренции различных видов транспорта, назначение различных видов автотранспорта для перевозки всей совокупности грузов.

Раздел 2. «Транспортная инфраструктура» раскрывает технико-эксплуатационные характеристики транспортных средств, систему оценки их использования, методы их отбора для различных (пассажирских, грузовых, международных и др.) перевозок, дать представление об устройстве и оборудовании объектов соответствующих инфраструктуре транспорта

Раздел 3. «Перевозки» включает в себя грузовые, пассажирские и международные перевозки и раскрывает особенности организации и использования транспортных средств при выполнении указанных видов перевозок. В этом же разделе рассматривают классификацию грузов и дорожных условий, организацию поточной работы погрузочно-разгрузочных и транспортных средств.

Раздел 4. «Логистика» раскрывает научный (системный) подход к организации транспортных, материальных и информационных потоков, составляющих основу всех логистических систем, сформировать навыки проектирования транспортно-логистических схем мультимодальных перевозок, стратегического управления развитием транспортно-технологических и логистических систем, понимание сути происходящих в мировой экономике процессов формирования мультиорганизованного мирового рыночного хозяйства и их влияние на транспорт.

Раздел 5. «Проектирование предприятий автомобильного транспорта» раскрывает требования к обще планировке генерального плана автотранспортного предприятия, особенности и основные этапы разработки проектов реконструкции и технического перевооружения АТП, особенности формирования ПТБ предприятия в условиях кооперации и специализации производства, внутрипроизводственных коммуникаций (внутрипроизводственные транспортные коммуникации, технологическое проектирование складской системы).

5 Тестовые вопросы выносимые на вступительные испытания

1. Чему равен нормальный прогиб шины при качении?
2. Как определить фактор обтекаемости автомобиля?
3. Динамический фактор автомобиля характеризует?
4. Как изменяется величина центробежной силы с увеличением скорости движения на повороте?
5. В какую сторону смещается прицеп автопоезда на повороте?
6. Как должен поступить водитель в случае потери сцепления колес с дорогой из-за образования водяного клина?

7. Клиренсом называется?
8. Чем опасно длительное торможение с выключенной передачей на крутом спуске?
9. Основными параметрами, характеризующими приемистость автомобиля являются?
10. Какова взаимосвязь величин буксования δ и КПД буксования?
11. Остановочный путь автомобиля - это путь, проходимый автомобилем?
12. Уменьшение тормозного пути автомобиля достигается?
13. На повороте возник занос задней оси переднеприводного автомобиля. Ваши действия?
14. На повороте возник занос задней оси заднеприводного автомобиля. Ваши действия?
15. Автомобиль, двигаясь по повороту, увеличил скорость в 3 раза. Во сколько раз при этом увеличится боковая сила, действующая на автомобиль?
16. Какое максимальное замедление может развить автомобиль на горизонтальной дороге при торможении всеми колесами и полном использовании сцепного веса?
17. Как зависит сила сопротивления воздуха от скорости движения автомобиля?
18. Чем обеспечивается способность управляемых колес автомобилей к стабилизации?
19. Касательная сила тяги на ведущем колесе?
20. Фирменные системы ТО и ремонта индивидуальных автомобилей разрабатываются?
21. Структура фирменных систем ТО и ремонта фиксируется?
22. Дилерские станции технического обслуживания индивидуальных автомобилей – это предприятие автосервиса, осуществляющие:
23. Один из основных документов регламентирующих требования к системам и механизмам, обеспечивающим безопасность движения?
24. Объем операций, которые должны выполняться при каждом виде технического обслуживания индивидуальных автомобилей определяется?
25. Категория условий эксплуатации автомобилей характеризуется?
26. По ОНТП капитальный ремонт предусматривается для:
27. По пробегу планируется?
28. Минимальная суточная (сменная) программа, при которой целесообразен поточный метод ТО?
29. Техническое обслуживание проводиться?
30. Объем операций, которые должны выполняться при каждом виде технического обслуживания определяется?
31. Техническое обслуживание включает различные виды работ (крепежные, смазочные, регулировочные и др.), которые, как правило, выполняют?
32. Какие виды технического обслуживания выполняют в межсменное время?
33. Неисправности возникают вследствие?
34. Какой вид механического износа в наибольшей степени обуславливает

изменение размеров и состояния поверхности гильз и поршневых колец двигателя?
35. Какие параметры детали изменяются в результате износа?
36. Закономерности ТЭА первого вида (по наработке)?
37. Закономерности ТЭА второго вида (закономерности вариации случайных величин)?
38. Основой системы ТО и ремонта является ее структура и нормативы. Структура системы определяется?
39. Нормативы, свойственные системам ТО и ремонта необходимы для решения следующих задач ТЭА?
40. Ресурсное проектирование нормативов ТЭА проводиться для того, чтобы?
41. Комплексная оценка эффективности ТЭА производиться на основе коэффициентов?
42. Какие показатели не учитываются при планировании технического обслуживания?
43. Кто руководит проведением технического обслуживания на автотранспортном предприятии?
44. Срок службы резиновых уплотнителей проемов кузова можно удлинить, если протирать их ветошью, смоченной в?
45. Хромированные детали рекомендуется очищать от загрязнений тканью, смоченной в?
46. Перед длительным хранением автомобиля и в период зимней эксплуатации хромированные детали рекомендуется?
47. Ржавчину, проявляющуюся в местах нарушения хромового покрытия, следует удалять?
48. Для выявления причин низкой компрессии в цилиндр через свечное отверстие заливают 20—30 $см^3$ моторного масла и прокручивают коленчатый вал стартером. Если после выполнения этой операции давление в цилиндре в конце такта сжатия увеличится, то наиболее вероятной причиной низкой компрессии является?
49. Технической системой называется?
50. Основу управления составляют следующие основные этапы?
51. Целевая функция при управлении техническими системами устанавливает количественные связи между?
52. Дайте понятие дерева целей?
53. Определить условия риска принятия решений при указанном состоянии факторов целевой функции.
54. Определить условия определенности принятия решений при указанном состоянии факторов целевой функции?
55. Определить условия неопределенности принятия решений при указанном состоянии факторов целевой функции?
56. При априорном ранжировании факторов управления мнения специалистов считается сходными?

57. Определите интенсивный вид развития системы?
58. Определите экстенсивный вид развития системы?
59. Экономическая эффективность производства охватывает проблему?
60. Как называется кривошипно-шатунный механизм, у которого ось цилиндра не пересекает ось коленчатого вала?
61. Какие силы, действующие в поршневых ДВС, являются уравновешенными?
62. Каким показателем оценивается экономичность работы двигателя?
63. Каково максимальное давление газов в цилиндре современных автотракторных дизелей?
64. Из каких материалов изготавливают поршневые пальцы автотракторных ДВС?
65. Развернутая индикаторная диаграмма поршневого ДВС это диаграмма в координатах?
66. Давление на впуске бензинового двигателя без наддува?
67. Выражение для определения эффективной мощности записывается в виде?
68. В каких пределах находится отношение радиуса кривошипа к длине шатуна у современных быстроходных ДВС?
69. Для наибольшей эффективности процесса сгорания в бензиновых ДВС максимальное давление газов в цилиндре должно достигаться?
70. Во всережимных регуляторах частоты вращения коленчатого вала дизеля корректор включается в работу на режиме?
71. Какой показатель является оценочным параметром процессов газообмена в ДВС?
72. Какие температуры соответствуют температуре газов в цилиндре бензинового двигателя в конце процесса сгорания?
73. Работа, совершаемая газами внутри цилиндров в единицу времени представляет собой?
74. Для автотракторных дизелей на номинальном режиме работы значение эффективного КПД находится в пределах?
75. Основную часть механических потерь в поршневом двигателе составляют?
76. Какой из перечисленных компонентов отработавших газов автотракторных ДВС наиболее опасен?
77. Степень форсированности поршневого двигателя оценивается?
78. При снятии какой характеристики ДВС независимой переменной является среднее эффективное давление?
79. Номинальная частота вращения коленчатого вала тракторных дизелей находится в пределах?
80. Поправка Ф. Брикса математически выражается следующим выражением?
81. Средняя скорость поршня автотракторного дизеля на номинальном режиме работы находится в пределах?
82. Какой основной фактор ограничивает величину степени сжатия в бензиновых ДВС?
83. Что входит в состав непроизводственных основных фондов?
84. Рентабельность основных фондов рассчитывается как отношение?

85. Уровень товарности – это отношение?
86. Земельный кадастр включает следующие основные разделы?
87. Коэффициент постоянства состава персонала– это отношение?
88. При увеличении среднегодового остатка оборотных средств коэффициент оборачиваемости оборотных средств (при прочих равных)?
89. Снижение себестоимости продукции обусловлено следующими факторами?
90. Какие элементы оборотных средств не относятся к фондам обращения?
91. Коэффициент использования пашни – это отношение?
92. Коэффициент использования пробега – это отношение?
93. Фондоёмкость – это показатель, характеризующий?
94. Какое значение коэффициента специализации соответствует высокому уровню специализации предприятия?
95. Коэффициент обновления основных фондов – это отношение?
96. Коэффициент текучести персонала – это отношение … к среднесписочной численности работников?
97. Жизненный цикл большой системы парка автомобилей определенной модели составляет?

6 Основная литература

1. Миротин Л.Б. и др. Транспортная логистика: Учебник .- 2-е издание.- М.: Издательство «Экзамен», 2005.- 512с.
2. Горев А.Э. Грузовые автомобильные перевозки. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 288с.
3. Касаткин Ф.П., Коновалов С.И., Касаткина Э.Ф. Организация перевозочных услуг и безопасность транспортного процесса. – М.: Академический Проект, 2004. – 352с.
4. Вельможин А.В. и др. Грузовые автомобильные перевозки. – М.: Горячая линия – Телеком, 2006. – 560с.
5. Гудков В.А. и др. Пассажирские автомобильные перевозки. – М.: Горячая линия – Телеком, 2004. – 448с.
6. Рябчинский А.И. и др. Регламентация активной и пассивной безопасности автотранспортных средств. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 432с.

7 Дополнительная литература

1. Апатцев В.И. и др. Логистические транспортно-грузовые сиситемы: Учебник для студ. высш. учеб.заведений .- М.: Издательский центр «Академия»,2003.-304 с.
2. Чашин А.Н. Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта. Практический постатейный комментарий. – М.: Издательство «Дело и Сервис», 2009. – 384с.

3. Савин В.И., Щур Д.Л. Перевозки грузов автомобильным транспортом: Справочное пособие. – М.: Издательство «Дело и Сервис», 2007. –544с.

4. Спирин И.В. Перевозки пассажиров городским транспортом: Справочное пособие. – М.: ИКЦ «Академкнига», 2006. – 413с.

5. Миронюк С.К. Использование транспорта в сельском хозяйстве. -М.: Колос, 1982. - 287с.

6. Геронимус Б.Л., Царфин Л.В. Экономико-математические методы в планировании на автомобильном транспорте. - М.: Транспорт, 1988. –192с.

7. Кожин А.П., Мезенцев В.Н. Математический методы в планировании и управлении грузовыми автомобильными перевозками. – М.: Транспорт, 1994. – 304с.

8. Клинковштейн Г.И., Афанасьев М.Б. Организация дорожного движения. – М.: «Транспорт», 2001. – 231с.

8 Программное обеспечение, интернет-ресурсы, электронные библиотечные системы

Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки	Доступность
http://e.lanbook.com	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»	Содержит полнотекстовые учебники и учебные пособия
http://ftacademy.ru/science/pub/young/	Сборники трудов молодых ученых Вятской ГСХА	Доступны полнотекстовые версии статей
http://www.nlr.ru/	Сайт Российской Национальной библиотеки	Доступен электронный каталог фондов библиотеки, доступны издания из фондов библиотеки в виде графических материалов
http://www.consultant.ru/	Виртуальная справочно-правовая система компании Консультант Плюс	В некоммерческой интернет версии доступно федеральное и региональное законодательство, судебная практика и др.
http://www.sciencedirect.com/	Всемирная электронная база данных научных изданий	В бесплатном режиме доступен поиск по каталогам базы данных, доступны аннотации статей, выходные данные и координаты авторов
http://elibrary.ru/defaultx.asp	Научная электронная библиотека	В форме электронных каталогов по научным изданиям, авторам и научным организациям, содержит рефераты и полные тексты более 14

Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки	Доступность
		млн научных статей и публикаций
www.biblioclub.ru	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»	Доступ открыт в читальном зале отдела научной литературы или с любого компьютера академии

Программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 23.04.01 Технология транспортных процессов, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.03.2015 г. № 301, позволяющих объективно оценить готовность и способность поступающего к освоению программы и формированию у него компетенций, предусмотренным данным ФГОСом.