



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана

В.Г. Санаев

» _____ 202_ г.

**ПРОГРАММА
ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ В МАГИСТРАТУРУ**

по направлению подготовки
23.04.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность подготовки
«Логистика в транспортных системах»

Факультет
**Лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и
садово-паркового строительства (ЛП)**

Кафедра
Технология и оборудование лесопромышленного производства (ЛП-4)

Мытищи, 2021 г.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

К вступительным испытаниям в магистратуру допускаются лица, имеющие документ государственного образца о высшем образовании любого уровня (диплом бакалавра или специалиста).

Лица, предъявившие диплом магистра, могут быть зачислены только на договорной основе.

Прием осуществляется на конкурсной основе по результатам вступительных испытаний. Программа вступительных испытаний в магистратуру по направлению подготовки:

23.04.01 Технология транспортных процессов

код и наименование направления подготовки

составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования подготовки бакалавра по направлению:

23.03.01 Технология транспортных процессов

код и наименование направления подготовки

и охватывает базовые дисциплины подготовки бакалавров по названному направлению.

Программа содержит описание формы вступительных испытаний, перечень вопросов для вступительных испытаний и список литературы рекомендуемой для подготовки.

2. ЦЕЛЬ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ

Вступительные испытания призваны определить степень готовности поступающего к освоению основной образовательной программы магистратуры по направлению:

23.04.01 Технология транспортных процессов

код и наименование направления подготовки

3. ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ

Вступительные испытания проводятся в письменной форме в соответствии с установленным приемной комиссией МГТУ расписанием.

Поступающему предлагается ответить письменно на 10 вопросов и задач билета, охватывающих содержание разделов и тем программы соответствующих вступительных испытаний.

На ответы по вопросам и задачам билета отводится 210 минут.

Результаты испытаний оцениваются по **сто балльной** шкале.

Результаты испытаний оглашаются не позднее чем через три рабочих дня.

4. ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ

Письменное испытание проводится по программе, базирующейся на основной образовательной программе бакалавриата по направлению

23.03.01 Технология транспортных процессов

код и наименование направления подготовки

Перечень тем и разделов, включенных в письменное испытание:

Модуль 1. Подвижной состав автомобильных дорог

Ведущая роль автомобильного транспорта в экономике страны. Классификация подвижного состава автомобильных дорог. Классификация транспортных средств по назначению, грузоподъемности, числу ведущих колес, по классу. Требования к техническому состоянию транспортных средств. Технические основы конструкции транспортных средств. Общее устройство автомобиля. Тягово-скоростные, тормозные свойства автомобиля, топливная экономичность. Управляемость, устойчивость, маневренность, плавность хода, проходимость.

Литература

1. Управление транспортными системами. Транспортное обеспечение логистики. Учебник и практикум для академического бакалавриата. Герами В.Д., Колик А.В. – М: Издательство «Юрайт», 2019. – 438 с.
2. Логистика: теория и практика проектирования. Учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. Неруш Ю.М., Панов С.А., Неруш А.Ю. – М: Издательство «Юрайт», 2019. – 438 с. (Серия: Бакалавр. Академический курс)

Модуль 2. Управление транспортными системами

Роль и место транспорта в экономике и в логистических системах. Особенности транспорта как объекта управления. Специфические особенности транспорта при реализации основных функций управления. Взаимосвязь транспортных и товарных рынков. Показатели транспортной работы. Показатели мощности оснащения. Экономические показатели транспортных систем. Характеристики качества транспортного обслуживания.

Литература

1. Управление транспортными системами. Транспортное обеспечение логистики. Учебник и практикум для академического бакалавриата. Герами В.Д., Колик А.В. – М: Издательство «Юрайт», 2019. – 438 с.
2. Логистика: теория и практика проектирования. Учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. Неруш Ю.М., Панов С.А., Неруш А.Ю. – М: Издательство «Юрайт», 2019. – 438 с. (Серия: Бакалавр. Академический курс)

Модуль 3. Организация транспортной деятельности

Субъекты рынка транспортных услуг. Понятие транспортного оператора. Разновидности и особенности транспортных операторов. Перевозчики и экспедиторы. Роль и функции транспортных экспедиторов. Расчет потребности в транспортных средствах. Организация движения транспортных средств на линии. Диспетчеризация транспортного процесса.

Литература

1. Логистика: теория и практика проектирования. Учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. Неруш Ю.М., Панов С.А., Неруш А.Ю. – М: Издательство «Юрайт», 2019. – 438 с. (Серия: Бакалавр. Академический курс)

Модуль 4. Грузы и грузопотоки

Классификации грузов. Объемные и весовые грузы. Понятия отправки и партии. Влияние партионности на логистические процессы. Пакетирование грузов. Классификация грузовых перевозок. Грузопотоки и их свойства. Методы изучения и отображения грузопотоков. Управление грузопотоками в логистических системах. Выполнение расчетов характеристик грузопотоков. Построение эпоксидных грузопотоков. Контейнерные перевозки грузов. Контейнерные терминалы. Грузораспределительные центры.

Литература

1. Управление транспортными системами. Транспортное обеспечение логистики. Учебник и практикум для академического бакалавриата. Герами В.Д., Колик А.В. – М: Издательство «Юрайт», 2019. – 438 с
2. Математические модели и методы в логистике: Учебное пособие. Тихомирова А.Н., Сидоренко Е.В. М.: НИЯУ МИФИ, 2010. – 320с.

Модуль 5. Государственное регулирование транспортной деятельности

Предпосылки государственного регулирования на транспорте. Механизмы государственного управления на транспорте. Основные положения транспортной стратегия Российской Федерации: задачи и результаты. Принципы устойчивого развития транспорта в России и в мире. Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов.

Литература

1. Управление транспортными системами. Транспортное обеспечение логистики. Учебник и практикум для академического бакалавриата. Герами В.Д., Колик А.В. – М: Издательство «Юрайт», 2019. – 438 с.
2. Логистика: теория и практика проектирования. Учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. Неруш Ю.М., Панов С.А., Неруш А.Ю. – М: Издательство «Юрайт», 2019. – 438 с. (Серия: Бакалавр. Академический курс)

СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ

Максимальная сумма баллов за 10 задач варианта - 100

Распределение баллов по задачам следующие:

Номер задачи	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Баллы	8	8	8	8	8	8	12	12	12	16

Задачи 1,2,3,4,5,6

Степень решённости задачи	1	0,75	0,5	0,25	0
Баллы	8	6	4	2	0

Задачи 7, 8, 9

Степень решённости задачи	1	0,75	0,5	0,25	0
Баллы	12	9	6	3	0

Задача 10

Степень решённости задачи	1	0,75	0,5	0,25	0
Баллы	16	12	8	4	0

Билет был утвержден на заседании кафедры ЛТ4 МФ, протокол № 12 от 21.06.2021 г.

Автор программы, к.т.н, доц.

Заведующий кафедрой ЛТ4, к.т.н, доц.

Декан факультета ЛТ, к.т.н, доц.

Ответственный за прием в магистратуру
по факультету ЛТ, к.с-х.н., доц.

В.В. Никитин

М.А. Быковский

М.А. Быковский

В.А. Фролова

ТИПОВОЙ ВАРИАНТ

задания для проведения вступительных испытаний в магистратуру
по направлению подготовки 23.04.01 Технология транспортных процессов

Направленность подготовки «Логистика в транспортных системах»

1. **Вопрос по модулю «Подвижной состав автомобильных дорог» (8 баллов)**
Классификация подвижного состава автомобильных дорог.
2. **Вопрос по модулю «Подвижной состав автомобильных дорог» (8 баллов)**
Чем обусловлена ведущая роль автомобильного транспорта в экономике страны?
3. **Вопрос по модулю «Управление транспортными системами» (8 баллов)**
Перечислите показатели транспортной работы.
4. **Вопрос по модулю «Организация транспортной деятельности» (8 баллов)**
Раскройте понятие транспортного оператора
5. **Вопрос по модулю «Государственное регулирование транспортной деятельности» (8 баллов)**
Изложите основные принципы устойчивого развития транспорта в России.
6. **Вопрос по модулю «Грузы и грузопотоки» (8 баллов)**
В чем преимущества контейнерных перевозок грузов?
7. **Вопрос по модулю «Грузы и грузопотоки» (12 баллов)**
Определите положение центра тяжести грузопотоков, если в регионе имеется 5 контрагентов с объемами и координатами 1. 20 (26,52) 2. 10 (46,29) 3. 20 (77, 38) 4. 15 (88, 48) 5. 10 (96, 19)
8. **Вопрос по модулю «Организация транспортной деятельности» (12 баллов)**
Рассчитать численность парка автомобилей грузоподъемностью 15 тонн транспортной компании с годовым объемом перевозок 120 т. тонн при средней суточной производительности автомобиля 46 т и работе в одну смену.
9. **Вопрос по модулю «Грузы и грузопотоки» (12 баллов)**
Постройте эпюру грузопотоков дороги, состоящей из трех участков с интенсивностью движения 1. 300 ед/сут 2. 150 ед/сут 3. 420 ед/сут при произвольной конфигурации дорожной сети.
10. **Вопрос по модулю «Управление транспортными системами» (16 баллов)**
Рассчитайте энерговооруженность транспортного процесса, в котором заняты 5 автомобилей с мощностью двигателей 154 кВт каждый, а общее число занятых в процессе рабочих (включая водителей) составляет 17 человек.