

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования «Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет  
(СибАДИ)»**

**«Утверждаю»**

**Ректор ФГБОУ ВО СибАДИ**

А.П. Жигаadlo

30.09.2020 г.

**ПРОГРАММА  
вступительного экзамена в аспирантуру  
по направлению 27.06.01 «Управление в технических системах»**

**Введение**

На основе вступительного экзамена по специальности определяется, насколько свободно и глубоко лица, поступающие в аспирантуру, владеют теоретическими и практическими знаниями по дисциплине, которая в будущем станет основой их научной деятельности.

Программа составлена в соответствии с государственными стандартами высшего профессионального образования.

Настоящая программа базируется на основных разделах следующих дисциплин: автомобильные перевозки, теории транспортного процесса, транспортной логистики, маркетинга и менеджмента на транспорте.

**Раздел 1. Транспортная логистика**

Логистические цепи, их элементы и структура. Структурные схемы систем управления дорожным движением на магистралях. Цели и задачи транспортной логистики.

Качество транспортного обслуживания. Параметры качества транспортного обслуживания. Транспортное обслуживание и его составляющие. Направления развития транспортного обслуживания.

Единый технологический процесс (ЕТП) и его задачи. Выбор оптимального уровня транспортного обслуживания. Этапы разработки ЕТП. Транспортные узлы (ТУ), их особенности и роль в перевозочном процессе. Средства технического обеспечения ТУ.

Логистический аутсорсинг (инсорсинг) и логистические провайдеры. Функции участников процесса доставки грузов (перевозчики, экспедиторы, операторы).

Модели развозочных (сборных) транспортных систем. Логистические подходы к перевозке пассажиров. Методы выбора перевозчика. Международные транспортные коридоры. Специализированные экспедиционные предприятия на местных перевозках.

**Раздел 2. Автомобильные перевозки**

Три основных принципа (алгоритма) координированного управления дорожным движением на магистралях. Раскройте логику каждого алгоритма и рекомендации по применению. Преимущества «зеленой волны».

Производитель ПРМ и У с рабочим органом прерывного и непрерывного действия. Структура обеспечения безопасности на автомобильном транспорте. Виды способов доставки грузов и пассажиров.

Технологические схемы перевозок грузов и пассажиров. Какие нормативные документы определяют инженерное обустройство улично-дорожной сети для обеспечения безопасности движения? Привести схему юридической организации исполнителя в РФ нормы, установленной федеральным законом, (например, проведение гостехосмотра транспортных средств [ФЗ 196-95, ст. 17]). Навигационные системы транспорта.

Положение о видах доставки по ИНКОТЕРМС 2000. Правовое регулирование деятельности. Охарактеризовать пассивную безопасность автомобиля. Как оценивается пассивная безопасность по методике EuroNCAR. Экологическая безопасность транспортно-дорожного комплекса. Вред от дорожного транспорта. Органы охраны окружающей среды. Механизмы охраны окружающей среды. Нормативно-правовая база экологической безопасности в ТДК. Структура обеспечения безопасности на автомобильном транспорте.

Таможенная процедура МДП (карнет TIR). Обязательное и добровольное страхование при выполнении международных перевозок. Факторы условий эксплуатации, определяющие выбор подвижного состава (транспортные, дорожные, природно-климатические).

Специализированный подвижной состав. Назначение, область применения, преимущества и недостатки использования, классификация. Требования к АТС в области весовых параметров и габаритных размеров.

Принципы организации централизованного обслуживания на местных перевозках. Организация контейнерных перевозок. Организация бесперебойной работы автомобилей и погрузочно-разгрузочных пунктов. Основные понятия технологического процесса перевозки грузов.

### **Раздел 3. Теория транспортных систем**

Классификация автотранспортных систем доставки грузов. Анализ влияния времени ТЭП на выработку автотранспортных системах доставки грузов. Парк подвижного состава и его измерители. Измерители скорости и пробега. Особенности использования различных видов транспорта и их характеристики.

Сравнение вариантов перевозок различными видами транспорта. Прогнозирование работы автомобиля (характеристический график). Грузоподъемность парка, коэффициенты ее использования и анализ ее влияния на выработку автомобилей и системы. Модель функционирования автотранспортной системы нижнего уровня по доставке грузов. Анализ влияния коэффициента  $\beta$  на выработку автомобилей (микро и особо малые системы).

Методы маршрутизации грузов. Этапы процесса проектирования системы доставки грузов (пассажиров). Применение экономико-математических методов на транспорте. Операции и состав погрузочно-разгрузочных работ (ПРР). Способы выполнения ПРР. Определение длительности операции. Основные параметры ПРМ и У. Классификация погрузочно-разгрузочных механизмов и устройств (ПРМ и У).

Документы и типовые формы ФИАТА (Международный союз экспедиторских организаций). Система сквозного и участкового движения автомобилей на магистральных перевозках. Графики движения автомобилей на магистральных перевозках.

### **Раздел 4. Экономика отрасли**

Что называется транспортными издержками? Как определяются транспортные издержки для экономики в целом, для производственных и торговых предприятий, для транспортных предприятий?

В каких ситуациях возникает необходимость выполнения оценочных экономических расчетов в транспортных системах?

Назовите основные способы группировки транспортных издержек.

В чем принципиальное различие постоянных и переменных издержек?

Что такое прямые и распределяемые издержки?

Как можно ранжировать различные виды транспорта по величине средних издержек на тонно-километр?

- Что такое «экономически предпочтительные расстояния перевозок»?
- Что такое управление издержками?
- Что называется эффектом масштаба? Каковы основные направления его достижения в транспортных системах?
- Почему нарастание эффекта масштаба не может быть неограниченным?
- Какие понятия определяются термином «транспортный тариф»?
- Каковы основные функции транспортных тарифов?
- Перечислите факторы, влияющие на формирование тарифов.
- Как учитываются при построении тарифа расстояние перевозки, вид и транспортные свойства грузов, размер грузовой партии?
- С какими целями осуществляется страхование грузов и страхование ответственности перевозчика? Как соотносятся между собой эти два вида страхования?
- Что такое «оговорки лондонского института страховщиков»?
- Какова средняя величина страховых тарифов при использовании оговорок А, В и С?
- Чем отличаются друг от друга страховой полис и страховой сертификат?
- Что такое «общая авария»?
- В чем экономический смысл ограничения ответственности перевозчика?

### **Основная литература**

1. *Управление транспортными системами. Транспортное обеспечение логистики : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. Д. Герامي, А. В. Колик. – М. : Издательство Юрайт, 2015. – 510 с. – Серия : Бакалавр. Академический курс.*
2. *Безопасность дорожного движения [Текст] : научное издание / В. В. Лукьянов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Транспорт, 1983. – 262 с.*
3. *Анализ производственно-хозяйственной деятельности автотранспортных организаций [Текст] : учеб. пособие / А. А. Бачурин; Ред. З. И. Аксенова. – М.: Академия, 2004. – 313 с.: ил. – (Высшее профессиональное образование)*
4. *Транспортная логистика [Текст] : учеб. для вузов/ Ред. Л. Б. Миротин. – М.: Экзамен, 2003. – 511 с.*
5. *Николин, В. И. Грузовые автомобильные перевозки [Текст] : моногр. / В. И. Николин, Е. Е. Витвицкий, С. М. Мочалин; Сибирская государственная автомобильно-дорожная академия. – Омск : Вариант-Сибирь, 2004. – 479 с.*
6. *Вельможин, А.В. Технология, организация и управление грузовыми автомобильными перевозками [Текст] : учебник для вузов / А. В. Вельможин, В. А. Гудков, Л. Б. Миротин ; Волгоград. го. техн. ун-т. – Волгоград : Политехник, 1999. – 295 с.*
7. *Грузовые автомобильные перевозки [Текст] : учебное пособие / А. В. Вельможин [и др.]. – М. : Горячая линия – Телеком, 2006. – 560 с.*
8. *Основы логистики [Текст] : учебник / В. А. Гудков, Л. Б. Миротин, С. А. Ширяев, Д. В. Гудков. – М. : Горячая линия – Телеком, 2004. – 351 с.*
9. *Олещенко, Е. М. Основы грузоведения [Текст] : учебное пособие / Е. М. Олещенко, А. Э. Горев. – М. : Академия, 2005. – 288 с.*
10. *Горев, А. Э. Организация автомобильных перевозок и безопасность движения [Текст] : учебное пособие / А. Э. Горев, Е. М. Олещенко. – М. : Академия, 2006. – 256 с. : ил.*
11. *Менеджмент на транспорте [Текст] : учеб. пособие/ред. Н. Н. Громов, В. А. Персианов. 2-е изд., испр. – М.: Академия, 2006. – 528 с.: ил.*
12. *Грузовые автомобильные перевозки: учебник для вузов / А.В. Вельможин, В.А. Гудков, Л.Б. Миротин, А.В. Куликов. – Москва: Горячая линия – Телеком, 2007. – 560 с.*
13. *Кузнецов Е.С. Управление техническими системами. М.: МАДИИ, 2001.*
14. *Пассажирские автомобильные перевозки: Учебник для вузов / В.А. Гудков, Л.Б. Миротин, А.В. Вельможин, С.А. Ширяев. – М: Горячая линия – Телеком, 2004.*

### *Дополнительная литература*

1. Васильева, Л.С. Автомобильные эксплуатационные материалы. Учебник для ВУЗов / Л.С. Васильева. – Москва: Наука-Пресс, 2003. – 421 с.
2. Горев, А.Э. Организация автомобильных перевозок и безопасность движения: учебное пособие / А.Э. Горев, Е.М. Олещенко. – 3-е изд., стер. – Москва: ИЦ «Академия», 2009 – 253 с.
3. Гудков, В.А. Основы логистики: Учебник / В.А.Гудков, Л.Б. Миротин, С.А. Ширяев, Д.В. Гудков. – Москва: Горячая линия – Телеком, 2004. – 351 с.
4. Ключин Ю.Ф. Технология и транспорт грузообразующих отраслей / Ю.Ф. Ключин, И.И. Павлов, Е.И. Сураков – Тверь: изд-во ТГТУ, 2002. – 320 с.
5. Малкин, В.С. Техническая эксплуатация автомобилей. Теоретические и практические аспекты: Учебное пособие / В.С. Малкин. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 219 с.
6. Масуев, М.А. Проектирование предприятий автомобильного транспорта: Учебное пособие / М.А. Масуев. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 219 с.
7. Олещенко, Е. М. Основы грузоведения: учебное пособие / Е.М. Олещенко, А.Э. Горев. – Москва: ИЦ «Академия», 2005 – 288 с.
8. Сильянов, В.В. Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц: учебник / В.В. Сильянов, Э.Р. Домке. – 3-е изд., стер. – Москва: ИЦ «Академия», 2009 – 345 с.
9. Техническая эксплуатация автомобилей. Учебник для вузов/ Под ред. Е.С. Кузнецова. – 4-е изд., доп., перераб – М.: Наука 2004. – 535 с.
10. Российская автотранспортная энциклопедия. Том.3. М.: РООИП., 2000.