

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования

**«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель председателя  
Приемной комиссии

 М.В. Румянцев

25 сентября 2017 г.

**ПРОГРАММА**

**вступительного испытания в магистратуру  
в форме письменного экзамена**

**Направление 23.04.03**

**«Эксплуатация транспортно-технологических  
машин и комплексов»**

**Магистерская программа 23.04.03.01**

**«Автомобильный сервис»**

**(политехнический институт)**

Красноярск 2017

## **Содержание программы** (по дисциплине «Автомобильный сервис»)

### **Тема и подтемы**

*Техническая эксплуатация автомобиля.*

Система технического обслуживания и ремонта автомобилей. Нормативы, регламентированные в Положении о ТО и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта. Методы корректирования нормативов ТЭА. Методы определения периодичности ТО. Методы группировки операций в виды ТО. Применение ЭВМ при разработке нормативов ТЭА. Перспективы развития системы ТО и ремонта.

Нормативное и технологическое обеспечение. Оборудование для ТО и ремонта автомобилей. Классификация. Определение количества постов. Расчет числа единиц оборудования.

Надежность и качество подвижного состава автомобильного транспорта. Причины изменения технического состояния автомобилей в процессе эксплуатации. Закономерности изменения технического состояния автомобилей (I-го, II-го, III-го рода). Понятие о качестве автомобиля. Показатели безотказности, долговечности, ремонтпригодности, сохраняемости.

Обеспечение экологичности и безопасности автомобильного транспорта. Современные горюче-смазочные и эксплуатационные материалы, применяемые на автомобильном транспорте. Использование альтернативных видов энергии. Диагностика технического состояния автомобилей. Роль и назначение диагностики. Параметры технического состояния систем, обеспечивающих БД автомобиля. Методы и средства контроля. Сертификация продукции и услуг

*Производственно-техническая база предприятий автомобильного транспорта.*

Генеральный план. Основные требования к проектированию генерального плана предприятия. Расчет потребной площади участка. Основные показатели генерального плана. Совершенствование генерального плана предприятия при техническом перевооружении и реконструкции предприятия.

Система проектирования предприятий автомобильного транспорта. Классификация зданий. Планировочная сетка (оси, ряды). Система установки размеров.

Типовые технологические решения предприятий. Основные требования к проектированию производственного корпуса: состав производственных и складских помещений, их взаимное расположение. Проектирование производственных участков: окрасочного, кузовного, агрегатного, аккумуляторного, моечного. Объемно-планировочные варианты решений. Расчет годового объема работ. Расчет численности работающих всех категорий. Расчет числа постов.

*Маркетинг сферы услуг.*

Конкурентоспособность. Понятие уровней конкурентоспособности. Анализ конкурентов. Степень конкуренции. Основные виды конкуренции и кооперации. Определение ценовой

политики. Формирование ценовой стратегии. Типовой формат маркетинговых исследований. Исследование продукта (услуги). Методы изучения конкурентов.

Рынок. Сегментирование рынка. Цель сегментирования рынка. Выбор сегмента рынка. Оценка емкости рынка сбыта. Расчет потенциальной емкости рынка. Выявление и анализ факторов влияния на динамику емкости рынка. Планирование продукта (услуги). Разработка нового продукта (услуги). Понятие сделки.

Качество услуг. Жизненный цикл продукта (услуги). Составные элементы качества. Понятие удовлетворенности потребителя. Восприятие качества потребителем. Профиль потребителя. Методы изучения профиля потребителя. Методы прогнозирования нужд и запросов потребителей. Исследование рекламной деятельности.

*Организация и управление производством.*

Общая характеристика процессов обеспечения работоспособности автомобиля. Понятие о технологическом и производственном процессе. Организация и типизация технологических процессов. Принципы построения, проектирования и типизации. Формы и методы организация технологических процессов.

Основные положения по управлению производством. Определение понятия «управление производством». Программно-целевые методы управления транспортом и его подсистемами.

Методы принятия решений при управлении производством. Алгоритм и классификация методов принятия решений. Интеграция мнений специалистов. Принятие решений в условиях неполной и неточной информации.

Информационное обеспечение управления производством. Источники и методы получения информации. Документооборот. Компьютерная и сетевая техника при управлении производством. Принципы построения информационных систем. Безбумажные технологии и средства идентификации.

*Безопасность дорожного движения.*

Автомобильные дороги. Административная и техническая классификация автомобильных дорог. Технические средства регулирования дорожного движения. Городская классификация дорог и улиц, классификация по группам. Основные элементы светофорного регулирования. Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог. Перекрестки и транспортные развязки. Организация движения в особых условиях.

Регулирование безопасности дорожного движения. Определение и классификация дорожно-транспортных происшествий. Система учета и анализа дорожно-транспортных происшествий в предприятиях транспорта, порядок служебного расследования. Система оформления дорожно-транспортных происшествий, нарушения правил дорожного движения. Виды экспертиз дорожно-транспортных происшествий, подход при расследовании причин. Принципы работы по обеспечению безопасности дорожного движения на предприятиях. Органы контроля за безопасностью дорожного движения.

Безопасность подвижного состава автомобильного транспорта. Активная и пассивная безопасность автотранспортных средств. Послеаварийная безопасность автото-

транспортных средств. Экологическая безопасность автотранспортных средств. Показатели аварийности.

### Основная литература

1. Авен О. И., Ловецкий С. Е., Моисеенко Г. Е. Оптимизация транспортных потоков. — М.: Наука, 1985. — 166 с.
2. Бабков В. Ф. Дорожные условия и безопасность движения: Учеб. пособие. — М.: Транспорт, 1982. — 288 с.
3. Бачурин А. А. Маркетинг на автомобильном транспорте: учеб. пособие. — М.: Академия, 2005. — 207 с.
4. Волгин В.В. Автобизнес. Техника, сервис, запчасти: Практ. пособие. — М.: ИКТЦ «Маркетинг», 2002. — 650 с.
5. Гаджинский А. М. Логистика: учебник. — М.: Дашков и К, 2007. — 302 с.
6. Ивуть Р. Б. Логистика транспорта : учеб.-метод. пособие. — Минск: БНТУ, 2008. — 103 с.
7. Клейнер Б. С., Тарасов В. В. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей. Организация и управление. — М.: Транспорт, 1986. — 237 с.
8. Коноплянко В. И. Организация и безопасность дорожного движения: учебник. — М.: Высшая школа, 2007. — 383 с.
9. Коноплянко В. И., Зырянов В. В., Воробьев Ю. В. Основы управления автомобилем и безопасность дорожного движения. — М.: Высшая школа, 2005. — 271 с.
10. Котиков Ю. Г., Ложкин В. Н. Транспортная энергетика: учеб. пособие / Под ред. Ю. Г. Котиков. — М.: Академия, 2006. — 272 с.
11. Курганов В. М. Логистика. Транспорт и склад в цепи поставок товаров : Учебно-практ. пособие. — М.: Книжный мир, 2005. — 432 с.
12. Логистика автомобильного транспорта: Учеб. пособие / В. С. Лукинский, В. И. Бережной, Е. В. Бережная и др. — М.: Финансы и статистика, 2004. — 368 с.
13. Масуев М. А. Проектирование предприятий автомобильного транспорта : учеб. пособие. — М.: Академия, 2007. — 224 с.
14. Миротин Л. Б., Ташбаев Ы. Э., Касенов А. Г. Логистика: обслуживание потребителей: Учебник. — М.: Инфра-М, 2002. — 190 с.
15. Могилевкин И. М. Транспорт и коммуникации: прошлое, настоящее, будущее. — М.: Наука, 2005. — 357 с.
16. Напольский Г. М. Технологическое проектирование автотранспортных предприятий и станций технического обслуживания. — М.: Транспорт, 1993. — 271 с.
17. Организация и безопасность дорожного движения в крупных городах: сб. докл. VII междунар. науч.-практ. конф. — СПб.: Санкт-Петербург. гос. архит.-строит. ун-т. — 544 с.
18. Основы логистики: Учеб. пособие / Под ред. Л. Б. Миротина и В. И. Сергеева. — М.: Инфра-М, 2000. — 200 с.

19. Резник Л. Г., Ромалис Г. М., Чарков С. Т. Эффективность использования автомобилей в различных условиях эксплуатации. — М.: Транспорт, 1989. — 128 с.
20. Ротенберг Р. В. Основы надежности системы «Водитель—Автомобиль—Дорога—Среда». — М.: Машиностроение, 1986. — 216 с.
21. Рябчинский А. И., Фотин Р. К. Основы сертификации. Автомобильный транспорт: учебник / Под ред. А. И. Рябчинского. — М.: Академкнига, 2005. — 336 с.
22. Рябчинский А. И., Кисуленко Б. В., Морозова Т. Э. Регламентация активной и пассивной безопасности автотранспортных средств: учеб. пособие. — М.: Академия, 2006. — 427 с.
23. Савин В. И. Перевозки грузов автомобильным транспортом: справочное пособие. — М.: Дело и сервис, 2004. — 544 с.
24. Стерлигова А. Н. Управление запасами в цепях поставок: Учебник. — М.: Инфра-М, 2008. — 430 с.

### **Дополнительная литература**

25. Сухарев Э. А. Эксплуатационная надежность машин : теория, методология, моделирование : учеб. пособие. — Ровно: Изд-во НУВХП, 2006. — 191 с.
26. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: механизация и экологическая безопасность производственных процессов. — Ростов н/Д: Феникс, 2004. — 448 с.
27. Техническая эксплуатация автомобилей / Е.С. Кузнецов, А.П. Болдин, В.М. Власов и др. — М.: Наука, 2001. — 535 с.
28. Управление автосервисом / Под общ. ред. Л. Б. Миротина. — М.: Экзамен, 2004. — 320 с.
29. Экономика автомобильного транспорта: учеб. пособие / Под ред. Г. А. Кононова. — М.: Академия, 2008. — 319 с.
30. Яговкин А. И. Организация производства технического обслуживания и ремонта машин : учеб. пособие. — М.: Академия, 2006. — 400 с.
31. Якунин В. И. Политология транспорта. Политическое измерение транспортного развития. — М.: Экономика, 2006. — 429 с.

### **Перечень вопросов и заданий**

1. Система технического обслуживания и ремонта автомобилей.
2. Нормативное и технологическое обеспечение технического обслуживания.
3. Надежность и качество подвижного состава автомобильного транспорта.
4. Обеспечение экологичности и безопасности автомобильного транспорта.
5. Основные закономерности технической эксплуатации автомобилей.
6. Закономерности 1-рода.
7. Закономерности 2-рода.
8. Закономерности 3-рода.
9. Понятие безотказность. Методы оценки.

10. Понятие долговечность. Методы оценки.
11. Понятие проектирование системы ТО и ремонта автомобилей.
12. Особенности построения системы ТО и ремонта современных легковых автомобилей зарубежного производства.
13. Понятие ошибок 1-го и 2-го рода в процессе диагностирования автомобилей.
14. Система проектирования предприятий автомобильного транспорта.
15. Типовые технологические решения предприятий.
16. Понятие технологического проектирования предприятий сервиса.
17. Основные методы и приемы технологического проектирования автосервисных предприятий.
18. Конкурентоспособность. Конкурентная среда, ее влияние на процессы в реальной экономике.
19. Рынок. Понятие. Роль и влияние на повседневную жизнь.
20. Качество автосервисных услуг. Методы оценки качества этих услуг.
21. Понятие сегментирования. Сферы использования на рынке услуг автомобильного сервиса
22. Общая характеристика процессов обеспечения работоспособности автомобиля.
23. Основные положения по управлению производством.
24. Методы принятия решений при управлении производством.
25. Формы и методы организации производства.
26. Информационное обеспечение управления производством.
27. Типовая структура современного автосервисного предприятия.
28. Автомобильные дороги.
29. Регулирование безопасности дорожного движения.
30. Безопасность подвижного состава автомобильного транспорта.

Руководитель магистерской программы

В. Н. Катаргин,  
проф., канд. техн. наук