

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»

Набережночелнинский институт (филиал)



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

Д.А. Тагорский

2019г.

**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА В АСПИРАНТУРУ**

Направление подготовки: **23.06.01 Техника и технологии наземного транспорта**

Направленность (профиль) подготовки: **05.22.10 Эксплуатация автомобильного транспорта**

Высшая инженерная школа  
Кафедра сервиса транспортных систем

Казань 2019г.

Программа вступительных испытаний в аспирантуру по направлению подготовки 23.06.01 – Техника и технологии наземного транспорта разработана на основании Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования по направлениям подготовки магистров: 23.04.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, 23.04.01 – Технология транспортных процессов, 23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы, специальности 23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства в соответствии с областями исследований научной специальности 05.22.10 – Эксплуатация автомобильного транспорта.

## **1. Методические указания к программе вступительных испытаний**

Основной целью вступительных испытаний в аспирантуру является выявление компетенций претендента в различных областях, таких как:

- место и роль автомобильного транспорта в транспортной системе страны, взаимодействие с природой, обществом, прогнозы и пути развития автотранспортного комплекса страны;

- оптимизация планирования, организации и управления перевозками пассажиров и грузов, технического обслуживания, ремонта и сервиса автомобилей, использования программно-целевых и логистических принципов;

- обоснование и разработка требований к рациональной структуре парка, эксплуатационным качествам транспортного, технологического, погрузочно-разгрузочного оборудования и методов их оценки;

- эксплуатационные требования к автомобилю, специальные перевозки и эксплуатационные требования к специальным автомобилям: пожарным, рефрижераторам, спортивным; эксплуатационные требования к прицепах и полуприцепам, специальным кузовам;

- обеспечение экологической и дорожной безопасности автотранспортного комплекса; совершенствование методов автодорожной и экологической экспертизы, методов экологического мониторинга автотранспортных потоков;

- организация безопасности перевозок и движения, обоснование и разработка требований и рекомендаций по методам подбора, подготовки, контроля состояния и режимам труда и отдыха водителей;

- исследования в области безопасности движения с учетом технического состояния автомобиля, дорожной сети, организации движения автомобилей; проведение дорожно-транспортной экспертизы;

- совершенствование транспортного законодательства и нормативного обеспечения; лицензирование и сертификация на автомобильном транспорте;

- эксплуатационная надежность автомобилей, агрегатов и систем;

- закономерности изменения технического состояния автомобилей, агрегатов и систем;

- закономерности изменения технического состояния автомобилей и агрегатов, технологического оборудования с целью совершенствования систем технического обслуживания и ремонта, определения нормативов технической эксплуатации, рациональных сроков службы автомобилей;

- эффективность и качество эксплуатационных материалов;

- технологические процессы и организация технического обслуживания, ремонта и сервиса; методы диагностики технического состояния автомобилей, агрегатов и материалов;
- развитие инфраструктуры перевозочного процесса, технической эксплуатации и сервиса;
- развитие новых информационных технологий при перевозках, технической эксплуатации и сервиса;
- совершенствование методов восстановления деталей, агрегатов и управление авторемонтным производством;
- требования и особенности организации технического обслуживания и ремонта автомобилей в особых производствах, природно-климатических и других условиях;
- применение альтернативных топлив и энергий на автомобильном транспорте, их влияние на перевозочный процесс и техническую эксплуатацию;
- методы ресурсосбережения в автотранспортном комплексе;
- разработка требований к персоналу автомобильного транспорта; совершенствование подготовки и переподготовки специалистов и персонала автомобильного транспорта; прогноз потребности.

## **2. Структура экзамена и критерии оценивания результата**

Вступительное испытание проводится в письменной форме по экзаменационным билетам. На вступительное испытание отводится 3 часа (180 минут). Экзаменационный билет содержит 5 вопросов. Билет формируется из вопросов раздела 3 настоящей программы.

Результаты вступительного испытания оцениваются по 100-балльной шкале. Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания – 40 баллов.

Результаты вступительных испытаний определяются оценками «отлично» (100 – 80 баллов), «хорошо» (79 – 60 баллов), «удовлетворительно» (59 – 40 баллов) , «неудовлетворительно» (39 – 0 баллов).

При определении оценки знаний принимаются во внимание уровень теоретической, научной и практической подготовки претендента.

При выставлении оценки применяются следующие критерии:

- оценка «отлично» выставляется тому, кто глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязать теорию с практикой, свободно справляется с вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении задания, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятие решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;

- оценка «хорошо» выставляется тому, кто твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает несущественные неточности в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;

- оценка «удовлетворительно» выставляется тому, кто имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточные

правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения в выполнении практических работ;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется тому, кто не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

При равенстве конкурсных баллов, набранных по результатам вступительных испытаний, при ранжировании абитуриентов учитываются сведения об индивидуальных достижениях:

- наличие диплома о высшем образовании с отличием;
- более высокий средний балл по представленному в приемную комиссию документу о высшем образовании;
- наличие научных публикаций по тематике направлений подготовки;
- наличие рекомендации ГЭК;
- наличие диплома победителя или призера проводимого Конкурса творческих и проектных работ;
- участие и результаты участия в выставках, конкурсах творческих и научных работ (в том числе, конкурсах выпускных квалификационных работ).

### **3. Содержание тем, рассматриваемых в ходе вступительных испытаний**

#### **Тема 1 - Общие вопросы развития транспорта**

Значение транспорта для общественно-экономического развития государства.

Понятие «транспорт», «транспортная система» («транспортный комплекс»): состав, задачи, особенности функционирования и перспективы развития. Характеристики отдельных видов транспорта и их участие в освоении грузооборота и пассажирооборота страны.

Автотранспорт как связующая часть транспортного комплекса страны. Проблемы автотранспортного комплекса.

Нормативно-правовая документация, регламентирующая деятельность транспорта, взаимоотношения видов транспорта между собой и с потребителями.

Транспортные издержки потребителей и затраты транспорта.

Методы и критерии для технико-экономического сравнения вариантов перевозок разными видами транспорта.

Транспортная экспедиция, ее роль и значение в организации перевозочного процесса.

Наука и транспорт. Основные направления и роль научно-технического прогресса на развитие транспорта.

Транспорт и охрана окружающей среды. Основные экологические проблемы транспортного комплекса.

#### **Тема 2 - Автомобильные перевозки**

Виды автомобильных перевозок. Их классификация и особенности.

Классификация грузов, их свойства, транспортные характеристики и маркировка. Понятие об объеме перевозок, грузообороте. Грузовые потоки, методы их изучения и возможности оптимизации.

Подвижной состав автомобильного транспорта, его классификация, маркировка, специализация. Пути совершенствования подвижного состава.

Технико-эксплуатационные измерители и показатели работы подвижного состава и автомобильного парка. Транспортный процесс и его элементы. Циклы транспортного процесса. Методика определения производительности и оценка влияния показателей на производительность. Пути повышения производительности подвижного состава.

Организация движения подвижного состава и маршрутизация перевозок. Методика транспортных расчетов при работе подвижного состава на различных маршрутах. Организация работы подвижного состава по расписаниям и часовым графикам.

Эффективность и основные принципы организации перевозок грузов в контейнерах и пакетах.

Особенности организации магистральных (междугородних и международных) автомобильных перевозок.

Погрузочно-разгрузочные и транспортно-складские работы. Механизация и автоматизация погрузочно-разгрузочных работ и ее эффективность.

Себестоимость и тарифы при выполнении перевозок. Себестоимость перевозок как обобщающий экономический показатель совершенства транспортного процесса. Анализ себестоимости. Тарифы на перевозки грузов и правила их применения.

Документация при выполнении перевозок грузов автомобильным транспортом. План и договор на перевозку грузов.

Система сертификации транспортных услуг при перевозке грузов.

Особенности организации пассажирских автомобильных перевозок. Характеристика пассажирского автомобильного транспорта. Транспортная подвижность населения. Методы расчета и факторы ее определяющие.

Роль и место автомобильного транспорта в комплексной транспортной схеме города. Методы изучения пассажирских потоков.

Методы повышения эффективности работы автобусов на маршрутах в городах и на внегородских маршрутах.

Организация контроля и диспетчерское управление движением автобусов. АСУ и их роль в повышении качества транспортного обслуживания населения.

Тарифы и билетные системы при перевозке пассажиров автомобильным транспортом.

Особенности организации и планирования таксомоторных перевозок. Индивидуальный пассажирский транспорт. Особенности организации международных пассажирских перевозок.

Система сертификации транспортных услуг при перевозке пассажиров.

### **Тема 3 - Управление техническими системами и процессами**

Системный подход при решении управленческих задач и принципы системного анализа при проектировании технических систем и процессов. Система

как ключевое философско-методологическое и специальное научное понятие. Классификация систем.

Модели управления и регулирования транспортно-производственных процессов как логистических систем.

Структура автотранспортного подкомплекса как объект менеджмента.

Моделирование транспортных и распределительных операций. Общая постановка и содержание транспортной задачи.

Понятие опорного и оптимального плана перевозок и определения оптимального плана.

Системы сервисного обслуживания и функции менеджеров в этих системах. Дисциплина очередей в системах сервисного обслуживания. Показатели, характеризующие вероятностные состояния очередей в системах массового обслуживания.

Моделирование процессов планирования операций и информационных потоков с использованием сетевых моделей и теории графиков. Структуры сетевых моделей. Методы сетевого планирования и управления.

Организация и технология принятия решения. Виды принимаемых решений: запрограммированные, незапрограммированные, интуитивные и рациональные решения.

Постановка задач принятия решений в условиях определенности.

Постановка задач принятия решений в условиях неопределенности.

Автоматизация процессов управления и проектирования. Организация и средства обеспечения автоматизированного управления и проектирования.

Определение – «Логистика» («Логистические технологии»). Задачи логистики. Отличие маркетинга и логистики.

Системный анализ как метод изучения логистических технологий. Материальная и информационная база логистики. Критерии оценки эффективности логистических технологий.

Элементы организации. Понятие «организация». Цели, структура, управление, технология, финансы, персонал – составные элементы организации.

Жизненные стадии и циклы организации. Формирование организации, интенсивный рост, стабилизация, кризис. Особенности жизненных циклов.

Типы кадровой политики. Определение кадровой политики предприятия. Пассивная, реактивная, превентивная и активная кадровая политика. Содержание деятельности и задачи по УП.

Стили руководства. Условия труда работников.

Оценка потребности в персонале. Определение базовой потребности в кадрах и специалистах.

Аттестация персонала. Основные этапы аттестации. Формирование кадрового резерва. Схемы работы с резервом.

Программы стимулирования труда на предприятии. Структура оплаты труда: базовые ставки и дополнительные выплаты, участие работников в прибыли.

#### **Тема 4 - Организация и безопасность движения**

Основные направления деятельности по организации дорожного движения. Характеристики транспортных и пешеходных потоков. Пропускная способность дорог и пересечений. Методы исследования дорожного движения. Классификация

дорожно-транспортных происшествий и их причин. Основные направления и способы организации движения. Методы управления дорожным движением и их техническая реализация. Характеристика технических средств организации движения, их внедрение и эксплуатация.

Классификация и транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и улиц. Влияние дорожных условий на режим и безопасность движения.

Комплекс конструктивных элементов (систем) транспортных средств обеспечивающих их активную, пассивную и послеаварийную безопасность. Основные направления обеспечения безопасности транспортных средств. Расчетные и расчетно-экспериментальные методы определения основных показателей безопасности конструкций в условиях эксплуатации транспортных средств. Методы оценки безопасности транспортных средств. Сертификация.

Задачи автотехнической экспертизы. Анализ экстренного торможения автомобиля. Основные факторы, определяющие надежность водителей транспортных средств. Профотбор водителей и безопасность движения. Основы ситуационного обучения водителя. Автомобильные тренажеры и автодромы.

Служба безопасности в автотранспортных предприятиях. Методы профилактики аварийности, применение в автотранспортных предприятиях и организациях.

Нормативные документы по организации и безопасности движения.

## **Тема 5 - Техническая эксплуатация автомобилей**

Основные задачи технической эксплуатации, ее роль и значение в транспортном комплексе. Связь технической эксплуатации с качеством и надежностью автомобилей, влияние на эффективность, экономичность перевозок, защиту населения, персонала и окружающей среды.

Состояние и основные тенденции развития автомобильного транспорта и технической эксплуатации. Отечественный и зарубежный опыт автомобильного транспорта и смежных отраслей.

Программно-целевой подход при управлении работоспособностью автомобилей; дерево целей и дерево систем технической эксплуатации. Показатели эффективности технической эксплуатации.

Основные свойства, показатели и аппарат оценки эксплуатационной надежности. Классификация отказов и неисправностей автомобилей.

Методы поддержания и восстановления работоспособности автомобилей. Техническое обслуживание и ремонт. Классификация профилактических и ремонтных работ. Методы определения оптимальных режимов и нормативов технической эксплуатации автомобилей (периодичности технического обслуживания, диагностики, ресурсов до ремонта, рациональных сроков службы и др.).

Диагностика и ее роль в обеспечении работоспособности автомобилей.

Методы прогнозирования технического состояния автомобилей.

Методы ресурсного и оперативного корректирования нормативов технической эксплуатации.

Факторы, влияющие на надежность, трудоемкость и стоимость обеспечения работоспособности автомобилей.

Классификация условий эксплуатации.

Методы ресурсного и оперативного корректирования нормативов технической эксплуатации.

Характеристика структуры и перспективы совершенствования планово-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта автомобилей.

Понятие о системах массового обслуживания и основных рациональной организации производства технического обслуживания и ремонта автомобилей. Пропускная способность средств обслуживания, определение числа простоев и необходимого оборудования.

Технология и организация технического обслуживания и ремонта автомобилей. Классификация методов обслуживания и ремонта.

Поточный и тупиковый методы обслуживания; агрегатно-узловой метод ремонта автомобилей: сущность, области применения. Виды и особенности постовых устройств. Использование универсальных и специализированных постов.

Управления производством технического обслуживания и ремонта автомобилей. Применение новых информационных технологий.

Принципы построения автоматизированных систем управления производством технического обслуживания и ремонта автомобилей.

Методы принятия инженерных решений при техническом обслуживании и ремонте. Роль инженерно-технического персонала и основные направления повышения эффективности его работы при ТО и ремонте. Коллективные формы труда при техническом обслуживании и ремонте. Требования к специалистам инженерно-технической службы.

Методы оценки и управления возрастной структурой парка подвижного состава автомобильного транспорта.

Характеристика производственно-технической базы для ТО и ремонта автомобильного транспорта. Виды предприятий и служб по ТО и ремонту автомобилей. Основы проектирования.

Принципы и методы выбора организационных форм развития производственно-технической базы.

Диверсификация. Средства механизации процессов технического обслуживания и ремонта, перспективы их развития. Уровни механизации. Принципы и направления механизации, автоматизации, роботизации процессов технического обслуживания и ремонта. Типажи технологического оборудования.

Методы интенсификации производственных процессов, экономии материальных и трудовых ресурсов.

Проектирование новой, реконструкция, расширение и техническое перевооружение действующей производственно-технической базы для технического обслуживания и ремонта.

Методы и экономическая эффективность восстановления деталей, агрегатов и систем автомобилей.

Технологические процессы восстановления типовых деталей автомобилей.

Технологические способы повышения долговечности ремонтируемых изделий.

Основы управления качеством технического обслуживания и ремонта.

Организация контроля качества. Входной контроль запасных частей, комплектующих изделий, материалов, поступающих в автотранспортные и авторемонтные предприятия.

Особенности технического обслуживания и ремонта специализированных автомобилей и использующих альтернативные виды топлива.

Особенности технической эксплуатации автомобилей в специфических природно-климатических и организационных условиях, при пионерском освоении регионов, обслуживании АТП и др. Фирменный ремонт.

Особенности технического обслуживания и ремонта автомобилей индивидуальных владельцев. Виды сервисных предприятий.

Методы безгаражного хранения автомобилей и облегчение пуска двигателей в зимнее время.

Основы организации материально-технического снабжения при проведении технического обслуживания и ремонта. Логистические подходы.

Резервирование постов, оборудования, рабочей силы и подвижного состава.

Расход и запасы запасных частей и методы их определения.

Информационное обеспечение и совершенствование систем управления, учета и отчетности при технической эксплуатации автомобилей с использованием ЭВМ компьютерной техники.

Влияние качества топливно-смазочных материалов на эффективность эксплуатации автомобилей. Основные направления экономии шин, смазочных и других материалов при эксплуатации автомобилей. Методы нормирования расхода горюче смазочных материалов.

Каналы, причины и размеры влияния автомобилей и производственной базы на загрязнение окружающей среды. Влияние технического состояния. Нормативы, методы обеспечения экологической безопасности автомобилей и производственной базы.

Организационные методы проведения государственного контроля технического состояния автомобилей. Инструментальный контроль. Нормативы и требования.

Роль и участие заводов-изготовителей в технической эксплуатации автомобилей, нормативное и информационное обеспечение. Фирменное обслуживание.

Основные директивные документы технической эксплуатации автомобилей.

Техника безопасности, противопожарные мероприятия и защита окружающей среды; при техническом обслуживании, ремонте и хранении подвижного состава автомобильного транспорта. Основные директивные и нормативные документы, регламентирующие деятельность работников автомобильного транспорта по охране труда и окружающей среды.

Основные направления научно-технического прогресса и научно-исследовательской работы в области технической эксплуатации и надежности автомобилей.

## **Тема 6 - Основы научных исследований**

Общая классификация научных исследований. Особенности фундаментальных, прикладных и поисковых научно-исследовательских работ (НИР). Основные этапы НИР, их цели, задачи, содержание и особенности выполнения.

Информационные системы научной коммуникации. Научные документы и издания, их классификация. Научно-техническая патентная информация. Проведение патентных исследований. Классификация изобретений.

Задачи и методы теоретических исследований. Проведение теоретических исследований: анализ физической сущности процессов, явлений; формулирование гипотезы исследования; построение (разработка) физической модели; проведение математического исследования; анализ теоретических решений; формулирование выводов. Использование математических методов в исследованиях. Математическая формулировка задачи (разработка математической модели), выбор метода проведения исследования полученной математической модели, анализ полученного математического результата. Математический аппарат для построения математических моделей исследуемых объектов. Выбор математической модели объекта и ее предварительный контроль.

Классификация, типы и задачи эксперимента. Методика эксперимента и основные элементы плана эксперимента. Обработка и анализ экспериментальных результатов. Метрологическое обеспечение экспериментальных исследований. Рабочее место экспериментатора и его организация. Вычислительный эксперимент.

Оформление полученных результатов в виде отчета, доклада, статьи и т.д. Требования, предъявляемые к научной рукописи. Изложение научной работы. Аннотация и реферат научной работы. Оформление заявки на предполагаемое изобретение. Объекты изобретения. Описание изобретения. Требования к формуле изобретения, правила построения и виды формул изобретения. Устное представление результатов научной работы. Подготовка доклада и выступление с докладом. Требования к демонстрационному материалу и его подготовка.

## **Тема 7 - Конструкция, расчет и эксплуатационные свойства автомобилей**

Классификация двигателей внутреннего сгорания (ДВС); терминология; конструкция и расчет деталей и систем; компоновочные схемы; термодинамические и действительные циклы; индикаторные диаграммы; процессы газообмена и сжатия; эффективные и оценочные показатели двигателя; режимы и характеристики работы ДВС в зависимости от условий эксплуатации; мощностные, экономические и экологические показатели работы двигателей, причины их изменения; силовые и термические нагрузки на детали; принципы выбора типа ДВС для транспортных средств; требования к двигателям и их системам с учетом условий эксплуатации; модернизация ДВС для применения альтернативных видов топлив.

Оценочные показатели и характеристики эксплуатационных свойств автомобилей, нормативная документация; силы сопротивления движению автомобиля; кинематика и динамика автомобильного колеса; уравнения силового и мощностного балансов; топливная экономичность, тягово-сцепные и тормозные свойства, приемистость, управляемость, устойчивость, проходимость, их зависимости от конструктивных особенностей автомобиля; рабочие процессы агрегатов и систем.

Расчет механизмов автомобиля: несущих систем, подвески, сцепления, коробки передач, карданной передачи и привода к ведущим мостам, главной передачи, дифференциала, рулевого управления, тормозных систем.

#### 4. Список рекомендованной литературы

1. Автомобильный справочник [Текст] / под ред. В. М. Приходько. - М. : Машиностроение, 2004. - 704 с.
2. Аржанухин, Г. В. Эксплуатационные материалы. Топливо, смазочные материалы и технические жидкости: учеб. пособие [Текст] / Г. В. Аржанухин. - Москва : МГИУ, 2007. - 83 с. :
3. Беспалов, Р. С. Транспортная логистика. Новейшие технологии построения эффективной системы доставки [Текст] / Р. С. Беспалов. - Москва: Вершина, 2008. - 384 с.
4. Вахламов, В.К. Автомобили. Основы конструкции: учебник. 4-ое изд. - М: Академия, 2008 – 528с
5. Вахламов, В.К. Автомобили: Эксплуатационные свойства: учебник. - М: Академия, 2012. – 240 с.
6. Горев, А. Э. Грузовые автомобильные перевозки [Текст] : учеб. пособие для вузов / А. Э. Горев.- 4-е изд., стер. - М. : Академия, 2008. - 288 с.
7. Горев, А. Э. Организация автомобильных перевозок и безопасность движения [Текст]: учеб. пособие для вузов / А. Э. Горев, Е. М. Олещенко.- 2-е изд., испр. - М. : Академия, 2008. - 256 с.
8. Гринцевич, В. И. Технологические процессы диагностирования и технического обслуживания автомобилей [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / В. И. Гринцевич, С. В. Мальчиков, Г. Г. Козлов. - Красноярск: Сибирский федеральный ун-т, 2012. - 204 с. - ISBN 978-5-7638-2382-0. - Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=442079>.
9. Гуджоян, О. П. Перевозка специфических грузов автомобильным транспортом [Текст]: учебник для вузов / О. П. Гуджоян, Н. А. Троицкая. - М. : Транспорт, 2001. - 160 с.
10. Гудков, В. А. Технология, организация и управление пассажирскими автомобильными перевозками [Текст] : учебник / В. А. Гудков, Л. Б. Миротин . - М. : Транспорт, 1997. - 254 с.
11. Зиманов, Л.Л. Организация государственного учета и контроля технического состояния автомобилей: учебное пособие - М: Академия, 2011.- 128 с.
12. Зорин, В. А. Основы работоспособности технических систем [Текст] : учеб. для вузов / В. А. Зорин. - М. : Академия, 2009. - 206 с.
13. Иванов, А.М., Иванов С.Н., Квасновская Н.П. Автомобили. Конструкция и рабочие процессы: учебник - М: Академия, 2012.-384 с.
14. Иванов, А.М., Нарбут А.Н., Паршин А.С. и др / Под ред. А.М. Иванова. Автомобили: теория эксплуатационных свойств: учебник - М: Академия, 2013.-176 с.
15. Клинковштейн, Г. И. Организация дорожного движения [Текст] : учебник / Г. И. Клинковштейн, М. Б. Афанасьев .- 5-е изд., перераб. и доп. - М. : Транспорт, 2001. - 247 с.
16. Коноплянко, В. И. Организация и безопасность дорожного движения [Текст]: учебник для вузов / В. И. Коноплянко. - Москва: Высш. шк., 2007. - 383 с.
17. Кременец, Ю. А. Технические средства организации дорожного движения [Текст] : учебник для вузов / Ю. А. Кременец, М. П. Печерский, М. Б. Афанасьев. – М.: ИКЦ «Академкнига», 2005. – 279 с.
18. Круглик, В. М. Технология обслуживания и эксплуатации автотранспорта [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. М. Круглик, Н. Г.

Сычев. - Москва: Новое знание: НИЦ «ИН-ФРА-М», 2013. - 260 с .  
<http://znanium.com/bookread.php?book=415729>.

19. Кузнецов, Е.С. Техническая эксплуатация автомобилей / Кузнецов, Е.С., Болдин А.П., Власов В.М. и др.: Учебник для вузов. 4-ое изд., перераб. и дополн. – М.: Наука, 2001. 535 с.

20. Кузнецов, Е.С. Управление техническими системами: учебное пособие. - М.: МАДИ (ГТУ), 2003. - 247 с

21. Литвинов, А. С. Автомобиль. Теория эксплуатационных свойств [Текст] : учеб. для вузов / А. С. Литвинов, Я. Е. Фаробин. - М. : Машиностроение, 1989. - 240 с.

22. Луканин, В.Н.. Имитационное моделирование и принятие решений в задачах автомобильно-дорожного комплекса: Учебное пособие / Луканин. В.Н., Гуджоян О.П., Ефремов А.В. - М.: Инфра-М, 2001 - 345 с.

23. Малкин, В. С. Техническая диагностика [Текст] : учебное пособие / В. С. Малкин. - Санкт-Петербург : Лань, 2013. - 268 с.

24. Малкин, В.С. Техническая эксплуатация автомобилей: Теоретические и практические аспекты: учебное пособие. - М: Академия, 2009.- 288 с.

25. Пассажиры автомобильные перевозки [Текст] : учебник для вузов / В.А. Гудков [и др.] . - М. : Горячая линия-Телеком, 2004. - 448 с.

26. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта [Текст] : утв. 20 сент. 1984 г. / М-во автомоб. трансп. РСФСР. - М. : Транспорт, 1986. - 72 с.

27. Пугачев, И. Н. Организация и безопасность дорожного движения [Текст]: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / И. Н. Пугачев, А. Э. Горев, Е. М. Олещенко. – М.: Академия , 2009. – 272 с.

28. Российская Автотранспортная Энциклопедия [Текст] : техн. эксплуатация, обслуживание и ремонт автотранспорт. средств / под ред. Е. С. Кузнецова . - М. : Просвещение, 2001. - (Б-ка бухгалтера и предпринимателя; Вып. 2). Т. 3 : . - М. , 2001. - 456 с.

29. Рябчинский, А. И. Регламентация активной и пассивной безопасности автотранспортных средств [Текст] : учеб. пособие для вузов / А. И. Рябчинский, Б. В. Кисуленко, Т. Э. Морозова . - М. : Академия, 2006. - 432 с.

30. Рябчинский, А.И., Токарев А.А., Русаков В.З. Динамика автомобиля и безопасность дорожного движения: учеб. пособие. / Под ред. А.И. Рябчинского. - М.: Изд-во МАДИ (ГТУ), 2002. - 131 стр

31. Рябчинский, А.И., Фотин Р.К. Основы сертификации. Автомобильный транспорт: учебник / Рябчинский А.И, Фотин Р.К. - М.: Академкнига, 2005 - 336 с.

32. Синельников, А.Ф. Основы технологии производства и ремонт автомобилей: учебное пособие. - М: Академия, 2011.-320 с.

33. Стуканов, В. А. Сервисное обслуживание автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. А. Стуканов. - Москва: Издательский Дом «ФОРУМ», 2014. - 208 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0435-0. - Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=463340>.

34. Сханова, С. Э. Транспортно-экспедиционное обслуживание [Текст]: учеб. пособие для вузов / С. Э. Сханова, О. В. Попова, А. Э. Горев. - М.: Академия, 2010. - 432 с.

35. Тахтамышев, Х.М. Основы технологического расчета автотранспортных предприятий: учебное пособие. - М: Академия, 2011.- 352 с.
36. Техническая эксплуатация автомобилей [Текст]: учеб. для вузов / под ред. Е. С. Кузнецова. - М. : Наука, 2004. - 535 с.
37. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Текст]: учебник / под ред. В. М. Власова . - М. : Академия, 2007. - 478 с.
38. Типаж и техническая эксплуатация оборудования предприятий автосервиса: учебное пособие/ В.А. Першин [и др.] – Ростов н/Д: Феникс, 2008. – 413 с.: ил.
39. Шатров, М.Г. Автомобильные двигатели: учебник. / Шатров М.Г., Морозов К.А., Алексеев И.В. - М: Академия, 2011. – 464 с.
40. Шестопалов, К.К. Подъемно-транспортные, строительные и дорожные машины и оборудование: учебник. - М: Академия, 2012.- 320 с.
41. Шишмарев, В.Ю. Надежность технических систем: учебник - М: Академия, 2010.-304 с.
42. Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований [Текст]: учеб. пособие / М. Ф. Шкляр . - М. : Дашков и К, 2009. - 244 с.
43. Яговкин, А.И. Организация производства технического обслуживания и ремонта машин: учебное пособие. - М: Академия, 2008.- 400 с.
44. Ярошевич, В.К. Технология ремонта автомобилей. / Ярошевич, В.К., Савич А.С., Казацкий А.В. -Мн.: Адукацыя и выхаванне, 2004. –378 с.
45. Яхъяев, Н.Я. Основы теории надежности и диагностика: учебник. / Яхъяев, Н.Я., Кораблин А.В. - М: Академия, 2009.- 256 с.