

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени И.С. ТУРГЕНЕВА»

**ПРОГРАММА  
ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ**

**ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И  
КОМПЛЕКСОВ**

направление подготовки

23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

профиль: Автомобильный сервис

2024

**Целью** вступительного испытания в магистратуру по эксплуатации автомобильного транспорта является проверка знаний базового учебного материала курса «Техническая эксплуатация автомобильного транспорта» и других специальных дисциплин в формате содержательного компонента подготовки бакалавра.

**Задачи** вступительного испытания:

- проверка знаний содержания материала базового курса «Техническая эксплуатация автомобильного транспорта» с учетом всех изменений, правовых, экологических, социально-экономических;
- оценка владения теоритическими навыками в пределах учебной программы бакалавриата по указанному направлению;
- анализ обладания навыками осознания логики, сложности, многоплановости и неоднозначности транспортных задач;
- изучение умения поступающего выносить самостоятельные решения по сложным транспортным проблемам;
- проверка умения использовать базовые знания в научно-исследовательской, образовательной, культурно-просветительской; экспертно-аналитической, организационно-управленческой деятельности;
- оценка владения поступающего общепрофессиональными знаниями теории и методов исследований; способностью понимать, критически анализировать и логически излагать информацию.

**Требования к уровню подготовки поступающих**

**Поступающий должен:**

**Знать** классификацию подвижного состава, меры обеспечения безопасности перевозочного процесса.

**Уметь** применять современные методы и технологии технической эксплуатации на автомобильном транспорте.

**Владеть навыками** организации транспортных процессов.

**Форма проведения и продолжительность вступительного испытания**

Вступительное испытание проводится в форме тестирования.

Вступительное испытание проводится с использованием дистанционных технологий.

Экзаменационная работа содержит 47 вопросов. Задания распределены на три части: в части 1 - 30 вопросов; в части 2 - 15 вопросов; в части 3 - 2 вопроса.

Продолжительность вступительного испытания - 100 минут.

**Критерии оценки знаний поступающих в магистратуру**

Оценка результатов вступительного испытания при поступлении в магистратуру выставляется на основании нижеследующих критериев:

I. Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительных испытаний при приеме на обучение по образовательным программам высшего образования (программам магистратуры) в ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева» в 2024 году составляет 51 балл.

II. Максимальная оценка за ответ экзаменационного билета составляет 100 баллов: задания первой части - 30 баллов, второй части – 30 баллов, третьей части – 40 баллов.

III. Общая экзаменационная оценка складывается из суммы баллов, полученных экзаменуемым за ответы на все вопросы экзаменационного билета.

#### **Экзаменационные задания первой части**

Тестовые задания закрытого типа 1-го базового уровня сложности с выбором одного ответа из четырех предложенных, направленные на выявление знания и понимания основных понятий, терминов, категорий, формул. Максимальное количество времени выполнения каждого задания 1 минута. Максимальное количество времени для выполнения экзаменационного задания первой части - 30 минут. Максимальная оценка за выполнение каждого задания составляет **1 балл**.

#### **Экзаменационные задания второй части**

Тестовые задания закрытого типа 2-го базового уровня сложности с выбором множественного ответа/ тестовые задания на установление последовательности / тестовые задания на установление соответствия. Максимальное количество времени выполнения каждого задания 2 минуты. Максимальное количество времени для выполнения экзаменационного задания второй части - 30 минут. Максимальная оценка за выполнение каждого задания **2 балла**.

#### **Экзаменационные задания третьей части**

Тестовые задания открытого типа 3-го базового уровня - ситуационные задачи с развернутым ответом (полная запись ответа с обоснованием). При представлении ответов на задания открытого типа с развернутым ответом (полная запись ответа с обоснованием) участнику вступительного испытания предоставляется возможность (по его желанию) осуществлять набор ответа/решения с клавиатуры компьютера. Максимальное количество времени выполнения одного задания 20 минут. Максимальная оценка за выполнение каждого задания **20 баллов**.

IV. Начисление баллов производится в соответствии со шкалой расчета балла за выполнение экзаменационной работы

#### **Критерии оценки заданий второй части:**

**2 балла:** выбраны все правильные ответы / правильно указана последовательность / правильно установлены все соответствия;

**1 балл:** выбраны не все правильные ответы / правильно указана часть последовательности / установлены не все соответствия;

**0 баллов:** задание не выполнено / не выбраны правильные ответы.

**Задания третьей части** оценивается по следующим критериям:

**Содержание** (максимальное количество— **5 баллов**).

**5 баллов:** Содержание ответа полностью соответствует теме задания. В ответе отражены все основные проблемы вопроса. Продемонстрировано знание фактического материала, отсутствуют фактические ошибки. В ответе продемонстрировано знание основных источников и научных исследований по теме вопроса. Ответ насыщен конкретными примерами.

**4 балла:** Содержание ответа **в целом** соответствует теме задания. В ответе отражены все основные проблемы вопроса. Продемонстрировано знание фактического материала, отсутствуют фактические ошибки.

**3 балла:** Содержание ответа **в целом** соответствует теме задания. В ответе отражено большинство основных проблем вопроса. Продемонстрировано знание фактического материала, встречаются несущественные фактические ошибки, которые, однако не оказывают определяющего влияния на ответ.

**2 балла:** Содержание ответа **в целом** соответствует теме задания. Большинство основных проблем вопроса отражены в ответе лишь частично или не отражены. Продемонстрировано удовлетворительное знание фактического материала, присутствуют фактические ошибки.

**0-1 балл:** Содержание ответа не соответствует теме задания или соответствует ему в очень малой степени; не раскрыты основные понятия, относящиеся к предмету вопроса экзаменационного билета. Продемонстрировано крайне низкое (отрывочное) знание фактического материала, много фактических ошибок – многие факты (данные) либо искажены, либо неверны.

**Понимание** (максимальное количество— **5 баллов**).

**5 баллов:** Продемонстрировано уверенное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Формулировки терминов и явлений отличает четкость и лаконичность. Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Представлена собственная точка зрения (позиция, отношение) при раскрытии проблемы и продемонстрировано умение аргументировано ее излагать. Видно уверенное владение освоенным материалом, изложение сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики. Четко изложены причинно-следственные связи (ответ должен включать следующие позиции: причины и предпосылки, ход процесса, итоги, последствия), продемонстрировано понимание действия объективных и субъективных факторов транспортного

процесса. Ответ не содержит информации, не относящейся к вопросу экзаменационного билета.

**4 балла:** Продемонстрировано уверенное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Продемонстрировано умение аргументировано излагать собственную точку зрения. Видно уверенное владение освоенным материалом, изложение сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики. Ответ не содержит информации, не относящейся к вопросу экзаменационного билета.

**3 балла:** Продемонстрировано владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Продемонстрировано умение аргументировано излагать собственную точку зрения. Изложение отчасти сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами). Отдельные положения ответа не связаны с проблематикой экзаменационного вопроса.

**2 балла:** Продемонстрировано достаточное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины, есть ошибки в употреблении и трактовке терминов, расшифровке аббревиатур. Ошибки в использовании категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Нет собственной точки зрения, либо она слабо аргументирована. Примеры, приведенные в ответе в качестве практических иллюстраций, в малой степени соответствуют изложенным теоретическим аспектам. Значительная часть смысловых единиц текста ответа не связана с тематикой экзаменационного вопроса.

**0-1 балл:** Продемонстрировано крайне слабое владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (неуместность употребления, неверные аббревиатуры, искаженное толкование и т.д.), присутствуют многочисленные ошибки в употреблении терминов. Показаны неверные ассоциативные взаимосвязи категорий и терминов дисциплины. Отсутствует аргументация изложенной точки зрения, нет собственной позиции. Отсутствуют примеры либо они неадекватны.

### **Структура и логика (максимальное количество – 5 баллов).**

**5 баллов:** Ответ четко структурирован и выстроен в заданной логике. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы - аргументация - выводы. Объем ответа укладывается в заданные рамки при сохранении смысла. Структурные элементы ответа прямо или косвенно связаны с освещаемой проблемой и не выходят за ее логические рамки.

**4 балла:** Ответ четко структурирован и выстроен в заданной логике. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура

проблемы (задания): постановка проблемы - аргументация - выводы. Отдельные элементы ответа не связаны с освещаемой проблемой или выходят за ее логические рамки.

**3 балла:** Ответ в достаточной степени структурирован и выстроен в заданной логике без нарушений общего смысла. Отдельные части ответа логически взаимосвязаны. Частично отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы - аргументация - выводы. Недостаточный объем негативно сказывается на его содержательной стороне.

**2 балла:** Ответ плохо структурирован, нарушена заданная логика. Части ответа разорваны логически, нет связей между ними. Ошибки в представлении логической структуры проблемы (задания): постановка проблемы - аргументация - выводы. Малый объем ответа в существенной степени повлиял на его содержательную сторону.

**0-1 балл:** Ответ представляет собой сплошной текст без структурирования, нарушена заданная логика. Части ответа не взаимосвязаны логически. Нарушена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы - аргументация - выводы. Объем ответа крайне мал.

### **Исполнение (максимальное количество— 5 баллов).**

**4-5 балла:** Высокая степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала: стилистических оборотах, манере изложения, по словарному запасу. Отсутствуют стилистические, орфографические и пунктуационные ошибки в тексте. Работа выполнена аккуратно, без особых помарок и исправлений.

**2-3 балла:** Достаточная степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала. Встречаются мелкие и не искажающие смысла ошибки в стилистике, стилистические штампы. Есть единичные орфографические и пунктуационные ошибки.

**0-1 балл:** Текст ответа представляет полную кальку текста учебника/справочника. Стилистические ошибки приводят к существенному искажению смысла. Большое число орфографических ошибок в тексте, в терминах и именах собственных.

## **Содержание программы**

### **Раздел 1. ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМОБИЛЕЙ**

Теоретические основы и нормативы технической эксплуатации автомобилей; стратегии и тактика обеспечения работоспособности; определение нормативов технической эксплуатации; закономерности изменения технического состояния, формирования производительности и пропускной способности средств обслуживания; система технического обслуживания и ремонта; комплексные показатели эффективности технической эксплуатации автомобилей; технология технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей: научные основы и особенности проектирования и реализации технологических процессов

технической эксплуатации на предприятиях автомобильного транспорта и сервиса; особенности технологии и организации технической эксплуатации автомобилей, использующих альтернативные виды топлив; организация и управление техническим обслуживанием и ремонтом автомобилей; персонал, методы анализа производства и мощности; планирование и учет, оперативно-производственной управление; управление качеством технического обслуживания и ремонта; информационное и методологическое обеспечение; маркетинг в технической эксплуатации автомобилей, материально-техническое обеспечение и экономия ресурсов: классификация изделий и материалов, используемых при технической эксплуатации, структура и каналы, материально-технического обеспечения; методы расчета расходов и запасов ресурсов, использование логистических методов; научные основы вторичного использования ресурсов при эксплуатации автомобилей; методы экономии и технологии вторичного использования ресурсов; техническая эксплуатация автомобилей в особых производственных и природно-климатических условиях; особенности технической эксплуатации индивидуальных, специализированных и других автомобилей; каналы и масштабы влияния автотранспортного комплекса на окружающую среду, обеспечение экологической безопасности автотранспортного комплекса методами и средствами технической эксплуатации; перспективы развития технической эксплуатации: маркетинговый анализ, мониторинг и планирование услуг и воздействий; диверсификация услуг и инфраструктуры; новые информационные технологии при анализе, планировании и управлении производством; экономия ресурсов и использование альтернативных топлив и энергий; направления совершенствования системы технического обслуживания и ремонта автомобилей.

## **Раздел 2. ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

Классификация эксплуатационных материалов, их назначение, обозначение; взаимозаменяемость с зарубежными аналогами; различие минеральных и синтетических смазочных материалов, альтернативные топлива; нормирование; отчетная документация; правила транспортировки, хранения, рационального использования, утилизации; клеи и герметики, технологии использования при ремонте; средства защиты от коррозии, для мойки, окраски автомобилей, для ухода за лакокрасочными покрытиями, технологии и области применения.

## **Раздел 3. ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА И РЕМОНТ АВТОМОБИЛЕЙ**

Понятие о системе ремонта автомобилей. Её место в системе обеспечения работоспособности автомобилей; основы технологии производства автомобилей и их составных частей; производственный процесс ремонта; оборудование и технологии, применяемые при ремонте автомобилей и их составных частей; формы организации производства в различных условиях хозяйствования.

#### **Раздел 4. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА**

Классификация предприятий автомобильного транспорта; структура и состав производственно-технической базы предприятий; этапы и методы проектирования и реконструкции предприятий, законодательное и нормативное обеспечение; планировочные решения предприятий различного назначения и мощности; коммуникации автотранспортных предприятий; понятие о типовом проектировании, методы адаптации типовых проектов; анализ производственно-технической базы действующих предприятий на соответствие объемам и содержанию работ; особенности и этапность реконструкции и технического перевооружения предприятий с учетом ресурсных, технологических и других условий и организаций.

#### **Раздел 5. АВТОСЕРВИС И ФИРМЕННОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ АВТОМОБИЛЕЙ**

Структура системы фирменного обслуживания. Механизм формирования рынка услуг технического сервиса и фирменного обслуживания. Цели и задачи автосервиса. Принципы и задачи системы фирменного обслуживания. Структура системы фирменного обслуживания. Общие принципы и формы организации технического сервиса. Государственное регулирование развития технического сервиса. Производственно-техническая база предприятий автосервиса. Станции технического обслуживания автомобилей. Малые предприятия автосервиса. Технологический расчет станций технического обслуживания. Организационная и технологическая документация предприятий автосервиса.

Маркетинг в технической эксплуатации автомобилей, материально-техническое обеспечение и экономии ресурсов. Классификация изделий и материалов, используемых при технической эксплуатации, структура и каналы материально-технического обеспечения. Методы расчета расходов и запасов ресурсов, использование логистических методов. Научные основы вторичного использования ресурсов при эксплуатации автомобилей. Методы экономии и технологии вторичного использования ресурсов. Техническая эксплуатация автомобилей, работающих в особых природно-климатических и экстремальных условиях; в отрыве от основной производственной базы. Особенности технической эксплуатации внедорожных и других специализированных автомобилей. Каналы и масштабы влияния автотранспортного комплекса на окружающую среду, пути сокращения отрицательных воздействий методами и средствами технической эксплуатации.

Перспективы развития технической эксплуатации: мониторинг и планирование услуг и воздействий. Диверсификация услуг и инфраструктуры. Новые информационные технологии при анализе, планировании и управлении производством, экономии ресурсов и использовании альтернативных топлив. Направления совершенствования системы технического обслуживания и ремонта автомобилей.

#### **Раздел 6. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**



Человек и среда обитания. Микроклимат в помещениях. Отопление, вентиляция, негативные факторы бытовой и производственной сред. Воздействие на организм человека вредных веществ, шума и вибраций, меры защиты. Действие электрического тока на организм человека, защита от электропотребителей. Система вентиляции на АТП. Производственное освещение, его классификация и влияние на безопасность труда. Вредные вещества на АТП, их классификация и действие на организм человека.

Производственная пыль, ее классификация. Меры защиты. Вибрации на АТП. Их действие на организм человека. Нормирование. Меры защиты. Производственный шум на АТП. Действие шума на организм человека. Меры защиты. Действие электрического тока на организм человека. Меры защиты от поражения электрическим током. Общие требования безопасности при техническом обслуживании и ремонте автомобилей. Общие требования пожарной безопасности по содержанию территорий, складов, зданий и помещений АТП. Способы и средства тушения пожаров. Пожарная сигнализация и связь.

### **Раздел 7. МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ**

Основы техники измерений параметров технических систем. Универсальные средства технических измерений. Выбор средств измерений. Стандартизация отклонений геометрических параметров деталей. Виды и методы измерений. Погрешности измерений. Методы обработки результатов измерений. Классы точности средств измерений. Понятия об испытании и контроле. Понятия: вал и отверстие в системе допусков и посадок. Основные отклонения отверстий и валов. Примеры обозначения полей допусков и посадок на чертежах. Шероховатость поверхности и параметры для ее оценки. Обозначение шероховатости поверхности на чертеже. Размерные цепи, расчет размерных цепей.

### **Раздел 8. БЕЗОПАСНОСТЬ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ.**

Безопасность дорожного движения – социально-экономическая проблема. Система «водитель – автомобиль – дорога – среда движения» и безопасность дорожного движения. Сложность решения проблемы повышения безопасности дорожного движения. Пути решения проблемы повышения безопасности дорожного движения. Дорожно-транспортные происшествия и их последствия. Классификация дорожно-транспортных происшествий. Причины дорожно-транспортных происшествий. Учет дорожно-транспортных происшествий. Экспертиза дорожно-транспортных происшествий. Служебное расследование дорожно-транспортных происшествий. Действия работников, производящих служебное расследование. Основные вопросы, подлежащие выяснению при проведении служебного расследования. Порядок оформления результатов служебного расследования. Разбор ДТП в автотранспортной организации. Судебная экспертиза дорожно-транспортных происшествий. Анализ дорожно-транспортных происшествий. Показатели аварийности.

### **Раздел 9. ХАРАКТЕРИСТИКИ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ.**

Автомобильная дорога и ее элементы, влияющие на безопасность движения. Влияние кривых в плане трассы на безопасность движения. Влияние продольных уклонов на безопасность движения. Влияние расстояния видимости на безопасность движения. Влияние поперечного профиля дороги на безопасность движения. Влияние покрытия дороги на безопасность движения. Характеристики дорожного движения. Методы исследования дорожного движения. Документальные исследования дорожного движения. Натурные исследования дорожного движения. Моделирование дорожного движения.

## Рекомендуемая литература

### Основная литература

1. Техническая эксплуатация автомобилей. Учебник для вузов/ Под ред. Е.С. Кузнецова. – 4-е изд., доп., перераб – М.: Наука 2004. – 535 с.
2. Лукьянов, В.В. 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.
4. Единая транспортная система: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ Н.А. Троицкая, А.Б. Чубуков. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2004.
5. Техническая эксплуатация автомобилей: учебник для вузов / Е.С.Кузнецов, А.П. Болдин, В.М. Власов и др. - 4-е изд., перераб. - М.: Наука, 2002.
6. Технические средства диагностирования: справочник / В.В.Клюев и др. - М.: Машиностроение, 1989.
7. Технологические карты комплексно-механизированных процессов производства земляных работ с применением серийно выпускаемых машин. -М.: ЦНИИОМТП, 1983.
8. Уколов В.Ф. Теория управления: учебник/ В.Ф. Уколов, А.М. Масс, И.К. Быстряков, - М.: Экономика, 2003.
9. Управление организацией: учебник/под ред А.Г.Поршнева, З.П. Румянцева, Н.А. Саломатина. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА- М, 2003.
10. Эксплуатация дорожных машин / А.М.Шейнин, Б.И. Филиппов, В.А. Зорин и др.; под ред. А.М. Шейнина.- М.: Транспорт, 1992.
11. Эксплуатация и техническое обслуживание дорожных машин, автомобилей и тракторов: учебник для сред. проф. образования/ С.Ф. Головин, В.М.Коншин, А.В. Рубайлов и др.; под ред Е.С. Локшина.- 2-е изд., стер.-М.: Издательский центр «Академия», 2004.

12. Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин: учебник для студ. высш.учеб.заведений /А.В. Рубайлов, Ф.Ю. Керимов, В.Я. Дворковой и др.; под ред. Е.С. Локшина.-М.: Издательский центр «Академия», 2007.
13. Сидоров, В.И. Техническая диагностика: учеб. пособие/ В.И. Сидоров. - 3-е изд., исп. и доп. - М.: МАДИ, 1993.

#### Дополнительная литература

1. Бачурин, А.А. Анализ производственно-хозяйственной деятельности автотранспортных организаций: учебное пособие / А.А. Бачурин. Под ред. З.И. Аксеновой. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 313 с.
2. Васильева, Л.С. Автомобильные эксплуатационные материалы. Учебник для ВУЗов / Л.С. Васильева. – Москва: Наука-Пресс, 2003. – 421 с.
3. 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.
4. Кузнецов Е.С. Управление техническими системами. М.: МАДИ, 2001.
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. Сханова, С.Э. Транспортно-экспедиционное обслуживание: учебное пособие / С.Э. Сханова, О.В. Попова, А.Э. Горев. – Москва: ИЦ «Академия», 2005 – 432 с.
8. Сербиновский, Б.Ю. Экономика предприятий автомобильного транспорта: учебное пособие / Б.Ю. Сербиновский, Н.Н. Фролов, Н.В. Напхоненко, Л.И. Колоскова, А.А. Напхоненко – Москва: ИКЦ «МарТ», 2006. – 496с.
9. Пассажирские автомобильные перевозки: Учебник для вузов / В.А. Гудков, Л.Б. Миротин, А.В. Вельможин, С. А. Ширяев. – М: Горячая линия – Телеком, 2004.
- 10.Напольский Г.М. Технологическое проектирование автотранспортных предприятий и станций технического обслуживания: Учебник для вузов. М.: Транспорт, 1993.
- 11.Рябчинский А.И. Регламентация активной и пассивной безопасности автотранспортных средств. Учебное пособие / А.И. Рябчинский, Б.В. Кисуленко, Т.Э Морозова – Москва: ИЦ «Академия», 2006 – 432 с.
- 12.Российская автотранспортная энциклопедия. Том.3. М.: РООИП, 2000.