



ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
УПРАВЛЕНИЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ  
КВАЛИФИКАЦИИ

Кафедра «Автосервис»

# **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

## к выпускной квалификационной работе

Авторы  
Решенкин А.С.  
Гончаров Р.А.  
Воробьев С.С.  
Тихомиров А.Г.

Ростов-на-Дону, 2014



## Аннотация

Методические указания предназначены для студентов специальностей 190700 «Организация перевозок и управление на транспорте» и 190702 «Организация и безопасность движения» очной, заочной форм обучения.

## Авторы



к.т.н., доцент  
Решенкин А.С.



к.т.н., доцент  
Гончаров Р.А.



к.т.н., доцент  
Воробьев С.С.



к.т.н., доцент  
Тихомиров А.Г.



## Оглавление

<b>I В основу программы положены следующие дисциплины ОПД, СД и ДС:</b> .....	<b>5</b>
<b>II СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</b> .....	<b>11</b>
Раздел 1 .....	11
Раздел 2 .....	11
Раздел 3 .....	11
Раздел 4 .....	12
Раздел 5 .....	13
Раздел 6 .....	14
Раздел 7 .....	14
<b>3 ЛИТЕРАТУРА</b> .....	<b>15</b>
К разделу 1.....	15
К разделу 2.....	15
К разделу 3.....	15
К разделу 4.....	16
К разделу 5.....	16
К разделу 6.....	16
К разделу 7.....	17



## Выпускная квалификационная работа

Государственная итоговая аттестация - итоговая аттестация, завершающая освоение имеющих государственную аккредитацию основных образовательных программ направлений подготовки, входящих в укрупненные группы направлений подготовки и специальностей профессионального образования, реализуемых университетом.

Программа по специальности 190700 Организация перевозок и управление на транспорте специализация 190702 Организация и безопасность движения разработана в соответствии с:

- действующим законодательством Российской Федерации в области образования;
- нормативными документами Минобрнауки РФ, регламентирующими государственную итоговую аттестацию выпускников высших учебных заведений;
- государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по специальности 190700 Организация перевозок и управление на транспорте специализация 190702 Организация и безопасность движения ПОЛОЖЕНИЕМ об итоговой государственной аттестации выпускников программ высшего профессионального образования. Рассмотрено и одобрено на заседании Ученого совета ДГТУ «19» марта 2013г. (Протокол № 8).



## **I В ОСНОВУ ПРОГРАММЫ ПОЛОЖЕНЫ СЛЕДУЮЩИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ОПД, СД И ДС:**

### **1 Цикл ОПД**

#### **1.1 Материаловедение. Технология конструкционных материалов: Материаловедение**

##### **Цели освоения дисциплины:**

Усвоение студентами строения, свойств и назначение основных конструкционных материалов.

Приобретение студентами компетенций в области материаловедения, необходимых для профессиональной деятельности и для изучения дисциплин профильной подготовки.

Приобретение студентами навыков решения прикладных материаловедческих задач.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

##### **Знать:**

- Строение основных конструкционных материалов.
- Свойства и назначение основных конструкционных материалов.
- Методы определения структуры и свойств металлов и сплавов.
- Основные виды обработки материалов.
- Методику выбора материалов и вида обработки при эксплуатации и ремонте автомобильного транспорта.
- Методы защиты от воздействия внешней среды.

##### **Уметь:**

- Применять стали и сплавы для эксплуатации и ремонта транспортных машин.
- Выбирать металлы для применения в эксплуатации и ремонте транспортных машин.
- Придавать металлам заданные свойства.

##### **Владеть:**

- Навыками выбора металлов для применения в эксплуатации и ремонте транспортных машин.
- Навыками придания заданных свойств металлам и сплавам.
- Навыками определения свойств металлов и сплавов.



## 1.2 Основы логистики

### Цели освоения дисциплины:

Приобретение студентами теоретических и практических знаний и навыков в области логистики, необходимых для успешной деятельности специалиста в условиях современной рыночной экономики, формирование нового управленческого мышления и освоение новых знаний, нужных сегодня.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

#### **Знать:**

- Основные концепции данной дисциплины.
- Методы управления разнообразными потоками.

#### **Уметь:**

- Анализировать существующие и разрабатывать модели перспективных логистических процессов транспортных предприятий.

- Выполнять оптимизационные расчеты основных логистических процессов.

- Управлять запасами грузовладельцев распределительной транспортной сети.

#### **Владеть:**

- Знаниями в области логистики.

- Принципами, методами, математическими моделями, позволяющими планировать, контролировать и управлять транспортом, складированием и другими операциями.

## 2 Цикл СД

### 2.1 Техника транспорта, обслуживание и ремонт: Автомобили

#### Цели освоения дисциплины:

-Формирование у студентов профессиональных знаний о типе подвижного состава и конструкции автотранспортных средств, методах разборки и сборки узлов, агрегатов автомобилей.

-Формирование у студентов умений и навыков в области эксплуатации, ремонта и технического обслуживания автотранспортных средств, необходимых для успешной работы в учреждениях.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

#### **Знать:**



## Выпускная квалификационная работа

-Теоретические основы конструкций транспортных средств, основных элементов, узлов и агрегатов;

- Порядок эксплуатации, технологические процессы и периодичность технического обслуживания и ремонта подвижного состава;

-Требования, предъявляемые к механизмам и системам автомобилей;

-Принципы обеспечения безопасности и экологичности транспортных систем.

### **Уметь:**

-Оценивать технический уровень автомобилей и прогнозировать эффективность его использования;

-Экспериментально определять основные эксплуатационные характеристики средств транспорта.

### **Владеть:**

-Методами разборки и сборки узлов, агрегатов автомобилей;

-Технологиями диагностирование технического состояния автомобилей;

- Методами оценки конструктивной и эксплуатационной надежности;

- Методиками моделирования и оптимизации технической эксплуатации и ремонта подвижного состава;

-Методиками оценки эксплуатационных характеристик автомобиля и зависимости поведения автомобиля от его конструктивных особенностей.

## **2.2 Управление техническими системами**

### **Цели освоения дисциплины:**

- Формирование у студентов профессиональных знаний и навыков, необходимых при управлении технической эксплуатацией автомобилей, как характерного примера больших систем, включая анализ рынка и производства.

- Знание современных методов принятия инженерных и управленческих решений.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

### **Знать:**

- Основные понятия, методы управления и анализа больших технических систем.

- Инновационные подходы при управлении и совершенствовании больших систем.



## Выпускная квалификационная работа

- Методы принятия инженерных и управленческих решений в условиях неопределенности и риска.
- Методы принятия управленческих решений на основе имитационного моделирования и деловых игр.
- Методы финансирования обновления технических систем.

### **Уметь:**

- Формировать дерево целей и систем структурных подразделений автомобильного транспорта.
- Принимать управленческие решения при оценке эффективности проекта в условиях неопределенности и риска.
- Применять методы имитационного моделирования и деловых игр при анализе производственных ситуаций и принятии решений.

### **Владеть:**

- Методологией определения эффективности технической эксплуатации автомобилей.
- Алгоритмами расчета продукции автотранспорта.
- Методикой проведения системного анализа функционирования инженерно-технической службы предприятий автомобильного транспорта.

## 2.3 Правила дорожного движения

### **Цели освоения дисциплины:**

Приобретение студентами знаний по Правилам дорожного движения, их общей структуре, значению Правил в обеспечении порядка и безопасности дорожного движения.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

### **Знать:**

- Обязанности участников движения, порядок движения, остановку и стоянку транспортных средств; дорожные знаки и разметку; порядок проезда перекрестков, пешеходных переходов и железнодорожных переездов; особые условия; перевозку людей и грузов.

- Правила дорожного движения и уметь ими пользоваться в повседневной жизни.

### **Уметь:**

- Систематизировать и обосновывать требования Правил дорожного движения; принимать верные решения в различных дорожных ситуациях с целью предотвращения ДТП.



**Владеть:**

- Новейшими технологиями управления движением транспортных средств и осуществлять контроль и управление системами организации дорожного движения.

**3 Цикл ДС**

**3.1 Организация перевозочных услуг и безопасность транспортного процесса**

**Цели освоения дисциплины**

- Формирование знаний, позволяющих выполнять организационные функции.  
- Изучение производственных структур транспорта и их взаимодействие.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

**Знать:**

- Специфические особенности рынка транспортных услуг.  
- Основы организации перевозок и показатели, характеризующие перевозочный процесс.  
- Нормативно-правовую базу организации перевозок и обеспечения безопасности.  
- Профилактические мероприятия по обеспечению безопасности перевозок.

**Уметь:**

- Определять показатели, характеризующий перевозочный процесс.  
- Планировать и организовывать грузоперевозки.  
- Обеспечить безопасность перевозочного процесса.  
- Оформлять документацию на перевозку грузов.

**Владеть:**

- Навыками планирования и организации грузоперевозок.  
- Навыками организации работы по обеспечению безопасной эксплуатации подвижного состава по предотвращению дорожно-транспортных происшествий.

**3.2 Экспертный анализ и служебное расследование ДТП**

**Цели освоения дисциплины:**

-Формирование у студентов профессиональных знаний о роли экспертного исследования в обеспечении безопасности движения;



## Выпускная квалификационная работа

-Приобретение студентами навыков проведения экспертизы и служебного расследования ДТП.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

**Знать:**

- Основные понятия и термины, виды ДТП;  
- Порядок проведения экспертизы ДТП, ее виды и основные задачи;

-Порядок проведения служебной экспертизы ДТП;  
- Классификация повреждений АТС;  
- Механизмы травмирования водителя, пассажира и пешехода;

- Механизм ДТП по времени и положению участников.

**Уметь:**

-Составлять схему ДТП в зависимости от видов столкновений, дорожных и климатических условий;

- Проводить качественный и количественный анализ ДТП.

**Владеть:**

- Методиками исследования места ДТП, обстоятельств и причин возникновения ДТП;

- Навыками составления экспертного заключения о ДТП.



## II СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### Раздел 1

1. Свойства металлов и сплавов. Виды испытаний материалов.
2. Твёрдость материалов. Методы измерения.
3. Стали. Классификация по основным признакам (назначение, содержание углерода и легирующих элементов, степень раскисления).
4. Стали обыкновенного качества. Классификация, маркировка, свойства.
5. Чугуны. Классификация по структуре, маркировка, свойства.
6. Термическая обработка стали. Виды, цели.
7. Отжиг сталей. Виды, цели. Нормализация.
8. Закалка сталей. Виды, цели. Закалка доэвтектоидной стали и заэвтектоидной стали.
9. Отпуск сталей. Виды, цели.
10. Легирование сталей. Маркировка легированных сталей.
11. Алюминий и сплавы на его основе. Классификация, свойства, область применения.
12. Медь и сплавы на ее основе. Классификация, свойства, область применения.

### Раздел 2

1. Международные транспортные коридоры.
2. Материальные потоки.
3. Информационная логистика.
4. Управление запасами в логистике.
5. Сервис в логистике.
6. Логистика в торговой системе.
7. Распределительная логистика.
8. Производственная логистика.
9. Заготовительная логистика.
10. Сущность и задачи транспортной логистики.
11. Сущность и содержание логистики.

### Раздел 3

1. Типаж подвижного состава по видам автомобилей. Какие параметры отражены в типаже АТС?



## Выпускная квалификационная работа

2. Компоновочные схемы: легковых автомобилей, грузовых автомобилей, автобусов.
3. Специализированный подвижный состав. Преимущества, недостатки и их применение.
4. Классификация специализированного подвижного состава.
5. Несущие системы автомобиля, требования, типы.
6. Назначение кузова автомобиля. Классификация типов кузовов автомобилей.
7. Параметры двигателя внутреннего сгорания, основные понятия и определения.
8. Рабочие циклы двухтактного, четырехтактного, дизельного двигателей. Преимущества и недостатки.
9. Основные механизмы двигателя. Назначение и состав механизмов.
10. Система охлаждения двигателя. Назначение, устройство и работа.
11. Система смазки двигателя. Назначение, устройство и работа.
12. Система питания двигателя. Назначение, устройство и работа.

### Раздел 4

1. Цели, задачи и порядок изучения дисциплины.
2. Особенности состояния и развития автомобильного транспорта.
3. Основные свойства и характеристики больших систем.
4. Понятие об управлении.
5. Классификация методов управления.
6. Управляющие и управляемые элементы системы.
7. Жесткие и гибкие системы управления.
8. Регулирование рынка на основе баланса спроса и предложения.
9. Эффективное обеспечение транспортными услугами государства, населения и предприятий разных форм собственности.
10. Дерево систем и его роль при управлении производством.
11. Количественная оценка вклада конкретных подсистем в достижение цели системы.
12. Бизнес-план как инструмент планирования нововведений в рыночных условиях.
13. Учет факторов риска при анализе инвестиционных процессов и программ.



## Выпускная квалификационная работа

14. Риски и неопределенности в инвестиционных программах.
15. Методы определения и назначения величины рисков.
16. Учет неопределенности и риска при оценке эффективности проектов.
17. Виды и классификация методов принятия решений при управлении производством.

### Раздел 5

1. Последовательность выполнения действий, участниками дорожно-транспортного происшествия (ДТП) и причастным к ДТП лицом.

Перевозка людей и грузов.

2. Государственные регистрационные знаки, опознавательные знаки, предупредительные надписи и обозначения.

3. Пешеходные переходы и остановки маршрутных транспортных средств.

4. Требования к буксированию механического транспортного средства с неисправной световой аварийной сигнализацией.

5. Движение транспортных средств в жилых зонах и особенности движения на дворовых территориях.

6. Пользование внешними световыми приборами в темное время суток.

7. Документы, которые водитель механического транспортного средства обязан иметь при себе и передавать для проверки сотрудникам полиции.

8. Порядок предоставления транспортных средств должностным лицам.

9. Обязанности водителей, причастных к дорожно-транспортному происшествию.

10. Права и обязанности водителей транспортных средств, движущихся с включенным проблесковым маячком синего цвета и специальным звуковым сигналом.

11. Значение дорожных знаков в общей системе организации дорожного движения.

12. Классификация дорожных знаков. Требования к расстановке знаков.

13. Обязанности водителя, приближающегося к нерегулируемому пешеходному переходу, остановке маршрутных транспортных средств или транспортному средству, имеющему опознавательный знак «Перевозка детей».



## Раздел 6

1. Основные понятия транспортировки и экспедирования.
2. Объёмы и особенности перевозок.
3. Грузы и их классификация. Тара.
4. Особенности организации воздушных перевозок.
5. Состояние и перспективы развития грузовых перевозок на автотранспорте.
6. Основные понятия, определения и показатели работы железных дорог.
7. Безопасность перевозочного процесса.
8. Договор перевозки, права и обязанности сторон.
9. Организация перевозок водным транспортом.
10. Лицензирование на транспорте.

## Раздел 7

1. Дорожная обстановка. Аварийная ситуация. Фазы ДТП.
2. Служебное расследование ДТП. Цели и задачи.
3. Судебная экспертиза ДТП. Цели и задачи.
4. Правовые и технические основы экспертной деятельности.
5. Предмет и объекты экспертизы ДТП.
6. Виды экспертизы и основные задачи.
7. Автотехническая экспертиза.
8. Материалы для экспертизы ДТП.
9. Компетенция, права и обязанности эксперта. Содержание заключения экспертизы.
10. Компетенция, права и обязанности судебного эксперта. Содержание заключения судебной экспертизы.



## 3 ЛИТЕРАТУРА

### К разделу 1

1. Материаловедение: практикум М.: Логос, 2006
2. Колесник, П. А., Кланица, В. С. Материаловедение на автомобильном транспорте: учеб. для вузов М.: Академия, 2007
3. Материаловедение: учеб. для вузов М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2008
4. Фокин, В. В., Марков, С. Б. Материаловедение на автомобильном транспорте: учеб. пособие для вузов Ростов н/Д: Феникс, 2007
5. Материаловедение. Технология конструкционных материалов: учеб. пособие для вузов М.: Омега-Л, 2010

### К разделу 2

1. Григорьев, М. Н., Уваров, С. А. Логистика. Базовый курс: учеб. для бакалавров М.: Юрайт, 2012
2. Григорьев, М. Н., Уваров, С. А. Логистика. Базовый курс: учеб. для бакалавров М.: Юрайт, 2012
3. Гаджинский, А. М. Логистика: учеб. для вузов М.: Дашков и К, 2012
4. Дыбская, В. В. Логистика складирования: учеб. для вузов М.: ИНФРА-М, 2012
5. Лукинский, В. С., Бережной, В. И. Логистика в примерах и задачах: учеб. пособие для вузов М.: Финансы и статистика, 2009

### К разделу 3

1. Коптилов, В. И. Автомобили: теоретические основы: учеб. пособие для вузов Тюмень: ТюмГНГУ, 1999.
2. Нарбут, А. Н. Автомобили: рабочие процессы и расчет механизмов и систем: учебник для вузов М.: Академия, 2007.
3. Богатырев, А. В., Есеновский - Лашков, Ю. К. Автомобили: Рек. М-вом сел. хоз-ва РФ в качестве учеб. пособия для студ. вузов по спец. 150200 "Автомобили и автомобильное хозяйство" М.: Колос, 2004.
4. Жолобов, Л. А., Конаков, А. М. Устройство и техническое обслуживание автомобилей категорий "В" и "С" на примере ВАЗ-2110, ЗИЛ-5301 "Бычок": [учеб. пособие] Ростов н/Д: Феникс, 2002.



## Выпускная квалификационная работа

5. Кравец, В. Н., Горынин, Е. В. Законодательные и потребительские требования к автомобилям: учеб. пособие для вузов Н. Новгород: [б. и.], 2000.

### К разделу 4

1. Кузнецов Е.С. Управление техническими системами. М.: МАДИ, 2007, 230 с

2. Вахламов, В. К. Конструкция, расчёт и эксплуатационные свойства автомобилей: учеб. пособие для вузов М.: Академия, 2007.

3. Вахламов, В. К. Автомобили : конструкция и элементы расчета: учеб. для вузов М.: Академия, 2006.

4. Туревский И.С. Технологическое обслуживание автомобилей ч.1. учеб. пособие для вузов М:Академия,2008.

### К разделу 5

1. Федеральный закон от 7 мая 2013 года № 92-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О безопасности дорожного движения» и Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях»

2. Правила дорожного движения 2014 М.: Эксмо, 2014

3. Тимовский А.А. Основы управления автомобилем и безопасность дорожного движения : учеб.пособ. 2-е изд., измененное и дополненное./ А.А. Тимовский, В.Б.Нестеренко, - К.: Арий, 2008, -144с. [Электронный ресурс]

### К разделу 6

1. Иванов С.Е., Алексеев В.А. Организация автомобильных перевозок и безопасность движения. СПб.: СЗТУ, 2011.

2. Касаткин Ф.П. Организация перевозочных услуг и безопасность транспортного процесса.- М.: Академический Проспект, 2008.

3. Горев А.Ю. Организация автомобильных перевозок и безопасность движения: учебное пособие для высших уч. заведений. – М.: И.Ц. Академия. 2006.

4. Вельможин А.В., Сериков А.А. Теория автомобильных перевозок. Волгоград.: Издатель, 2009.

5. Куликов Ю.И. Грузоведение на автомобильном транспорте. Уч. пособие. - М.: Академия, 2008



## К разделу 7

1. Балакин В.Д. Экспертиза дорожно-транспортных происшествий: учеб.пособие.М: Омск: Изд-во СИБАДИ, 2005. –136 с.
2. Болтовский В. А. Метод определения скоростей при соударении автомобилей: учеб. пособие. М:Шахты: ЮРГУЭС, 2006.
3. Данилов Е.П. Автомобильные дела: административные, уголовные, экспертизы: справочник М. :Кнорус, 2005.
4. Коноплянко В. И. Организация и безопасность дорожного движения: учеб. для вузов. М. : Высш. шк., 2007.