

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА»**  
(БГТУ им. В.Г. Шухова)



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**дисциплины**

**Экспертиза дорожно-транспортных происшествий**

направление подготовки:

**23.03.01 – Технология транспортных процессов**

Направленность программы (профиль):

**23.03.01-01 – Организация и безопасность движения**

**23.03.01-02 – Расследование и экспертиза дорожно-транспортных  
происшествий**

Квалификация

**бакалавр**

Форма обучения

**очная**

**Институт: Транспортно-технологический**

**Кафедра: Организация и безопасность движения**

Белгород – 2015

Рабочая программа составлена на основании требований:

▪ Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов (уровень бакалавриата), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 165 от 6 марта 2015 г.

▪ Плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, введённого в действие в 2015 году.

Составитель (составители) к.т.н.  (В.П. Логвинов)

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

« 17 » апреля 2015 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент  (И.А. Новиков)

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

« 20 » апреля 2015 г., протокол № 8

Председатель к.т.н., доцент  (И.А. Новиков)

# 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формируемые компетенции			Требования к результатам обучения
№	Код компетенции	Компетенция	
<b>Профессиональные</b>			
1	ПК-5	Способность осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правовые аспекты деятельности лиц (дознавателей, следователей) проводящих расследование ДТП;</li> <li>- основные методики расследования ДТП на месте его совершения;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно провести анализ схемы места ДТП и выполнить масштабную реконструкцию данной схемы;</li> <li>- выбрать индивидуальную методику исследования применительно к данному случаю;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками проведения анализа исследований и составления заключений эксперта по представленным материалам и выполненным расчетам.</li> </ul>
2	ПК-12	Способность применять правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методики расчета параметров ДТП при: наездах на пешеходов, столкновениях ТС, опрокидываниях ТС;</li> <li>- порядок производства и оформления автотехнических экспертиз.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованно назначить необходимые дополнительные исходные данные для исследования;</li> <li>- давать четкие и научно обоснованные выводы на поставленные перед ним вопросы автотехнической экспертизы.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками исследований нормативно-технической документации по расследованию ДТП, а также составлению заключений эксперта по представленным материалам и выполненным расчетам.</li> </ul>

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Содержание дисциплины основывается и является логическим продолжением следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Служба гос. инспекторов по БДД
2	Техника транспорта, обслуживание и ремонт
3	Безопасность транспортных средств
4	Правила дорожного движения
5	Методические основы подготовки водителей
6	Организационно-технические мероприятия по расследованию ДТП

Содержание дисциплины служит основой для изучения следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Экспертный анализ технического состояния ТС
2	Экспертный анализ дорожных условий
3	Преддипломная практика
4	Выполнение ВКР

## 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зач. единиц, 216 часов.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр №7	Семестр №8
Общая трудоемкость дисциплины, час	216	108	108
<b>Аудиторные занятия, в т.ч.:</b>	79	39	40
лекции	39	19	20
лабораторные	22	22	-
практические	17	-	17
семинары	-	-	-
УИРС	-	-	-
консультации	-	-	-
<b>Самостоятельная работа студентов, в том числе:</b>	132	65	67
Курсовой проект	-	-	-
Курсовая работа	36	-	36
Расчетно-графические задания	-	-	-
Контрольные работы	-	-	-
Рефераты	-	-	-
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	65	65	-
Под контролем преподавателя (в аудитории)	-	-	-
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	36	зачет	36(экзамен)

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1 Наименование тем, их содержание и объем

#### Курс 4 Семестр 7

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
<b>1. Общие положения по ДТП</b> (наименование тематического раздела)					
1.1	Структура, цель и основные задачи изучения дисциплины.	1	-	-	-
1.2	Основные понятия, термины и определения, характеризующие дорожно-транспортные происшествия.	1	1	-	1
1.3	Классификация и основные причины возникновения ДТП.	2	1	-	2
	<b>ВСЕГО</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>3</b>
<b>2. Организация и производство автотехнической экспертизы ДТП.</b> (наименование тематического раздела)					
2.1	Принятие решения о назначения экспертизы. Цель и основные задачи судебной экспертизы обстоятельств ДТП. Виды судебной экспертизы. Компетенция, права и обязанности судебного эксперта-автотехника..	1	1	1	2
2.2	Исходные материалы для проведения автотехнической экспертизы. Обстановка на месте ДТП и ее фиксация. Схема дорожно-транспортного происшествия.	1	1	1	3
2.3	Особенности проведения следственного эксперимента при расследовании ДТП.	2	2	1	4
2.4	Заключение эксперта-автотехника. Основные этапы автотехнической экспертизы.	2	2	2	5
	<b>ВСЕГО</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>13</b>
<b>3. Экспертный расчет параметров торможения автомобиля</b> (наименование тематического раздела)					
3.1	Способы определения скорости автомобиля при отсутствии следов торможения. Анализ параметров торможения автомобиля с использованием тормозной диаграммы.	3	1	1	4
3.2	Способы определения установившегося замедления АТС. Расчет остановочного пути АТС.	2	2	1	4
3.3	Определение скорости движения АТС по следам торможения и при различных условиях движения.	3	2	1	4
	<b>ВСЕГО</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>12</b>
	<b>ИТОГО</b>	<b>18</b>	<b>13</b>	<b>8</b>	<b>28</b>

## 4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

№ п/п	Тема практического (семинарского) занятия	К-во часов	К-во часов СРС
1	Организация и производство автотехнической экспертизы.	4	4
2	Экспертный расчет параметров торможения АТС.	6	6
3	Практическое применение методик исследования наезда на пешехода	6	6
4	Практическое применение методик исследования столкновений АТС	6	6
5	Практическое применение методик анализа маневра АТС	5	5
	ИТОГО	27	27
		ВСЕГО:	54

## 4.3. Содержание лабораторных занятий

№ п/п	Тема практического (семинарского) занятия	К-во часов	К-во часов СРС
1	Изучение и применение нормативно-технической документации, регламентирующей проведение экспертизы ДТП	2	2
2	Определение параметров дорожного покрытия, коэффициента сцепления	2	2
3	Изучение устройств для определения параметров торможения АТС («Эффект-2», деселерометры) и их применение	4	4
4	Определение видимости дорожного покрытия, препятствия и пешехода	4	4
5	Оформления следственного эксперимента параметров механизма ДТП	2	2
6	Сбор и фиксация следовой информации на месте ДТП	3	3
	ИТОГО	17	17
		ВСЕГО:	34

## 4.4 Наименование тем, их содержание и объем

### Курс 4 Семестр 8

№ п/п	Наименование раздела(краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
<b>1. Методики исследования наезда на пешехода</b> (наименование тематического раздела)					
1.1	Характерные особенности наезда автомобиля на пешехода. Параметры движения пешехода.	3	1	1	3

	Механизм наезда на пешехода.				
1.2	Наезд на пешехода при неограниченной видимости и обзорности. Анализ наезда при движении автомобиля с постоянной скоростью. Фронтальный наезд на пешехода. Боковой наезд на пешехода.	3	1	1	4
1.3	Наезд на пешехода при ограниченной обзорности. Наезд на пешехода при обзорности, ограниченной движущимся препятствием. Наезд на пешехода при ограниченной видимости.	3	2	2	5
	<b>ВСЕГО</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>12</b>
<b>2. Методики исследования столкновений транспортных средств (наименование тематического раздела)</b>					
2.1	Процесс удара. Наезд на неподвижное препятствие. Механизм столкновения транспортных средств. Экспертное исследование процесса сближения ТС.	2	2	1	4
2.2	Техническая возможность предотвращения перекрестного столкновения ТС.	2	2	2	5
2.3	Техническая возможность предотвращения встречного и попутного столкновений ТС.	2	2	2	4
	<b>ВСЕГО</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>13</b>
<b>3. Анализ маневра автомобиля (наименование тематического раздела)</b>					
3.1	Критическая скорость автомобиля. Виды маневров.	2	2	-	3
3.2	Расчет маневра при анализе дорожно-транспортного происшествия.	1	2	-	3
	<b>ВСЕГО</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>6</b>
	<b>ИТОГО</b>	<b>18</b>	<b>14</b>	<b>9</b>	<b>29</b>

## **5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **5.1.Перечень контрольных вопросов (типовых заданий)**

1. Общая информация об аварийности в мире, стране, регионе (статистика).
2. Вопросы, разрешаемые автотехнической экспертизой и выходящие за пределы компетенции эксперта-автотехника.
3. Цель и задачи автотехнической экспертизы.
4. Выбор исходных данных при производстве экспертизы.
5. Положение эксперта-автотехника в соответствии с правовыми документами государства.
6. Обязательность и ответственность эксперта автотехника.
7. Правовые документы для назначения экспертизы – их структура.
8. Возможности использования дополнительных сведений для проведения экспертизы.
9. Этапы проведения экспертизы.

10. Объем и содержание заключения эксперта-автотехника.
11. Время торможения ТС.
12. Экспериментальное определение величин, необходимых для проведения автотехнической экспертизы (замедление ТС, видимость и т.д.).
13. Методика расчета параметров автомобиля при движении накатом.
14. Классификация судебной экспертизы.
15. Механизм столкновения ТС.
16. Остановочный путь и остановочное время при экстренном торможении.
17. Механизм наезда на пешехода.
18. Классификация наездов на пешехода.
19. Определение места столкновения ТС.
20. Методика расчета параметров взаимного положения автомобиля и пешехода при наличии неподвижного препятствия, ограничивающего обзорность.
21. Методика расчета параметров взаимного положения автомобиля и пешехода при наличии попутно движущегося объекта, ограничивающего обзорность.
22. Методика расчета параметров взаимного расположения ТС перед столкновением.
23. Методика определения места наезда на пешехода.
24. Определение технической возможности предотвращения попутного (встречного) столкновения.
25. Определение технической возможности предотвращения перекрестного столкновения.
26. Поперечная устойчивость автомобиля и факторы, влияющие на нее.
27. Определение скорости движения при боковом скольжении ТС.
28. Особенности определение скорости движения ТС при торможении на спуске (подъеме).
29. Расчет параметров объезда неподвижного препятствия.
30. Основные понятия теории удара.
31. Общий подход к решению вопроса о технической возможности предотвращения наезда на пешехода.
32. Наезд автомобиля на неподвижное препятствие, режимы торможения ТС.
33. Замедление ТС.
34. Тормозной и остановочный путь ТС.
35. Скорость движения ТС перед применением экстренного торможения.
36. Особенности выбора исходных данных при расчете скорости ТС перед торможением.
37. Особенности выбора исходных данных при расчете остановочного пути ТС.
38. Виды и параметры маневрирования автомобиля.
39. Определение скорости движения ТС при торможении на участках дороги с различным коэффициентом сцепления.
40. Безопасные интервалы и дистанции.
41. Техническая возможность предотвратить наезд на пешехода, перемещающегося в поперечном направлении.
42. Техническая возможность предотвратить наезд на пешехода, перемещающегося в попутном или встречном направлении.
43. Техническая возможность предотвратить наезд на пешехода в условиях ограниченной видимости.
44. Техническая возможность предотвратить наезд на пешехода при ограниченной обзорности.
45. Первичные материалы, собираемые для расследования ДТП.
46. Тормозная диаграмма АТС.
47. Определение отдельных исходных данных: установившегося замедления,  $t_1$ ,  $t_2$ ,  $t_3$ ,  $t_4$ ,  $t_5$ .
48. Основные понятия, термины и определения, характеризующие ДТП.
49. Классификация ДТП.
50. Основные причины возникновения ДТП. Схема дорожно-транспортного происшествия.



## 5.2.Перечень тем курсовых проектов, курсовых работ, их краткое содержание и объём

Целью выполнения курсовой работы является закрепление знаний, полученных в ходе изучения лекционного материала, выполнения практических и лабораторных работ, а также приобретению практических навыков по расследованию и оформлению ДТП и производству автотехнической экспертизы обстоятельств дорожно-транспортного происшествия.

Курсовая работа состоит из двух частей, которые выполняются последовательно. Первая часть – графическая, направлена на изучение основ расследования дорожно-транспортных происшествий. Вторая часть – расчетно-аналитическая, направлена на изучение основ производства судебных автотехнических экспертиз.

Курсовая работа состоит из пояснительной записки, изложенной на 20...30 страницах формата А4 и масштабной схемы ДТП.

Студенту, которому после выдачи задания присваивается статус эксперта, предлагается на основании выданной схемы ДТП и используя исходные данные (каждому студенту выдается персональное задание с уникальным набором исходных данных), выполнить масштабную схему дорожно-транспортного происшествия. После реконструкции масштабной схемы ДТП, необходимо приступить ко второй части работы – ответить на вопросы и оформить заключение эксперта.

Пояснительная записка выполняется в соответствии с требованиями к оформлению научно-технического отчета по ГОСТ 7.32-2001 и включает:

- титульный лист;
- задание (2 листа);
- заключение эксперта (установленного образца);
- масштабная схема ДТП;
- приложения (по необходимости).

Графическую часть курсовой работы (масштабную схему ДТП) необходимо выполнить на листе формата А2 или А3 (в крайнем случае А1), в масштабе 1:100 (допускается использовать масштабы 1:50 и 1:200), с использованием одного из графических редакторов (Autocad, Corel и т. п.).

Количество разделов зависит от количества вопросов, указанных в задании.

В выводах приводится краткая и четкая оценка полученных результатов исследования. Выводы заключения эксперта должны быть краткими, лаконичными и отражать суть исследования.

В списке литературы даются все использованные источники с указанием полных сведений, необходимых для их поиска.

Ниже приводится примерный перечень тем курсовых работ.

№ п.п.	Наименование тем курсовых работ
1	Наезд на пешехода:
1.1	при перекрестном движении
1.2	при встречном/попутном движении
1.3	при ограниченной видимости/обзорности
2	Столкновение АТС:
2.1	при перекрестном движении
2.2	при встречном/попутном движении
2.3	при ограниченной видимости/обзорности
3	Потеря устойчивости АТС
4	Предотвращение ДТП путем маневрирования

Тематика курсовых работ может быть скорректирована по предложению студента и при условии научной направленности работы.

### **5.3. Перечень индивидуальных домашних заданий, расчётно-графических заданий**

РГЗ и ИДЗ по данной дисциплине учебным планом не предусмотрены.

### **5.4. Перечень контрольных работ**

Контрольные работы по данной дисциплине учебным планом не предусмотрены.

## **6. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА**

### **6.1. Перечень основной литературы**

1. Расследование дорожно-транспортных происшествий / ред.: В.А. Федоров, Б.Я. Гаврилов. - Москва: Экзамен, 2003. - 462 с.
2. Расследование и экспертиза дорожно-транспортных происшествий: учеб. пособие / Э.Р. Домке. - Пенза: Издательство ПГУАС, 2005. - 259 с.
3. Общие вопросы экспертизы дорожно-транспортных происшествий: монография / А. В. Сараев [и др.]. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2015. - 101 с.

### **6.2. Перечень дополнительной литературы**

1. Судебная дорожно-транспортная экспертиза: Техничко-юрид. анализ причин дорожно-транспорт. происшествий и причинно-действующих факторов: учеб. пособие / Ю.Б. Суворов. - Москва: ПРИОР, 1998. - 112 с.
2. Экспертиза дорожно-транспортных происшествий: учебник / В.А. Иларионов. - Москва: Транспорт, 1989. - 255 с.
3. Задачи и примеры по экспертизе ДТП: учеб. пособие / В. А. Иларионов. - Москва : [б. и.], 1990. - 68 с.

### **6.3. Перечень интернет ресурсов**

1. [www.gibdd.ru/docs/](http://www.gibdd.ru/docs/) - Нормативно-правовые акты, используемые в служебной деятельности сотрудниками Госавтоинспекции.
2. [www.euroncap.com/en/vehicle-safety/safety-campaigns/](http://www.euroncap.com/en/vehicle-safety/safety-campaigns/) - Кампании по безопасности.
3. [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=439602](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=439602)
4. [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=277975](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=277975)

## **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

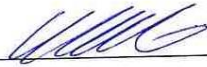
Лекционные занятия проводятся в аудитории, оснащённой письменными столами, стульями, классной доской (для рисования мелом или маркером).


Лабораторные занятия по дисциплине "Экспертиза ДТП " проводятся на полигоне БГТУ им. В.Г. Шухова. Для проведения лабораторных занятий используется передвижная дорожная лаборатория КП-514 МП на базе автомобиля ГАЗель с оборудованием: ПКРС, ДИНА-3М, ИКСп, «Эффект-2».

Практические занятия проводятся в специализированной аудитории кафедры, оснащённой письменными столами, персональными компьютерами, программным обеспечением - пакет офисных программ «MicrosoftOffice», необходимых для проведения требуемых расчётов, построения графиков.

## 8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений  
Рабочая программа без изменений утверждена на 2016/2017 учебный год.  
Протокол № 1 заседания кафедры от «31» 08 2016г.

Заведующий кафедрой  И.А. Новиков

Директор  Н.Г. Горшкова

## 8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 20<sup>17</sup>/20<sup>18</sup> учебный год.

Протокол № 1 заседания кафедры от «28» 08 20<sup>17</sup>г.


Заведующий кафедрой  **И.А. Новиков**

Директор института  **Н.Г. Горшкова**

## 8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений  
Рабочая программа без изменений утверждена на 2018/2019 учебный год.  
Протокол № 10 заседания кафедры от «03» 07 2018г.

Заведующий кафедрой  И.А. Новиков

Директор  Н.Г. Горшкова

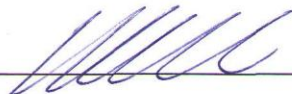
## 8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 20<sup>19</sup>/20<sup>20</sup> учебный год.

Протокол № 9 заседания кафедры от «28» 05 20<sup>19</sup> г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_



**И.А. Новиков**

Директор института \_\_\_\_\_



**Н.Г. Горшкова**

## 8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 20<sup>20</sup>/2021 учебный год.

Протокол № 9 заседания кафедры от «21» 05 2020г.

Заведующий кафедрой  **И.А. Новиков**

Директор института  **Н.Г. Горшкова**

## ПРИЛОЖЕНИЯ

**Приложение №1.** Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины.

Учебные занятия проводятся в виде лекций, практических и лабораторных занятий. Курсовая работа выполняется студентами самостоятельно при их регулярном консультировании с преподавателем. Важное значение для изучения курса имеет самостоятельная работа студентов.

Формы контроля знаний студентов предполагают текущий и итоговый контроль. Текущий контроль знаний проводится в форме защиты выполненных практических и лабораторных работ. Формой итогового контроля является защита курсовой работы и сдача зачёта и экзамена.

Распределение материала дисциплины по темам, семестрам и требования к ее освоению содержатся в рабочей программе дисциплины, которая определяет содержание и особенности изучения курса.

Самостоятельная работа студента является главным условием успешного освоения изучаемой дисциплины, поскольку практически половина материала дисциплины из общей её трудоёмкости отдаётся на самостоятельное изучение.

Первоначальный этап изучения дисциплины предполагает ознакомление с *рабочей программой*, характеризующей границы и содержание учебного материала, который подлежит освоению. Изучение отдельных тем курса необходимо осуществлять в соответствии с поставленными в них целями, их значимостью, основываясь на содержании и вопросах, поставленных в лекции преподавателем и приведённых в учебных пособиях и методических указаниях по курсовому проектированию.

В учебниках и учебных пособиях, представленных в *списке рекомендуемой литературы*, содержатся возможные ответы на поставленные вопросы. Инструментами освоения учебного материала являются основные *термины и понятия*, составляющие категориальный аппарат дисциплины. Их осмысление, запоминание и практическое использование являются обязательным условием овладения курсом.

Для более глубокого изучения курса необходимо ознакомление с публикациями в периодических изданиях ведущих автодорожных вузов РФ. Поиск и подбор таких изданий, статей, материалов и монографий осуществляется на основе библиографических указаний и предметных каталогов. Следует отметить наличие перечисленных изданий в библиотеке университета, в электронной библиотеке, а также в библиотеке выпускающей кафедры.

Изучение каждой темы следует завершать ответами на вопросы, содержащимися в соответствующих разделах учебников, учебных пособий и методических указаний по изучаемому курсу. Систематический контроль над процессом усвоения тем курса проводится при выполнении лабораторных, практических и курсовых работ. При выполнении курсовых работ студенту



следует обратить внимание на *немеханическое* (бездумное) выполнение расчётов, а также на необходимость проведения *анализа* полученных значений и оценку их достоверности и реальности. Если при ответах на вопросы возникнут затруднения, необходимо очередной раз вернуться к изучению соответствующей темы, либо обратиться за консультацией к преподавателю. Успешное освоение дисциплины возможно лишь при систематической работе, требующей глубокого осмысления и повторения пройденного материала.

Перед лабораторными, практическими и лекционными занятиями студент должен освоить материал прошлых лекций в достаточном для дальнейшего изучения дисциплины объёме.

## **Приложение №2. Критерии оценки выполнения лабораторных работ.**

Предполагается два критерия оценки выполнения лабораторных работ: «защита» и «не защита».

Перед непосредственным выполнением лабораторной работы студенту поясняются её цель и задачи, последовательность выполнения отдельных операций, технические характеристики используемых приборов и устройств, их пределы измерений, а также требования, предъявляемые к отчёту (его структура, требования по оформлению, порядок выполнения расчётных операций, выводы о проделанной работе). Таким образом, каждая лабораторная работа состоит из трёх частей:

1. подготовка к работе;
2. непосредственное выполнение работы;
3. оформление отчёта и формулирование выводов.

Отметка «защита» ставится в тех случаях, когда студент оформил отчёт о проделанной работе, может пояснить цель и задачи работы, принцип действия устройств, механизмов и приборов, их технические характеристики, а также полученные результаты расчётов, а сформулированные выводы верны.

Отметка «не защита» ставится в тех случаях, когда студент не приступил к выполнению работы, не оформил отчёт; выполнил работу и оформил отчёт, но не может пояснить цель и задачи работы, принцип действия устройств, механизмов и приборов, их технические характеристики, порядок выполнения расчётов или, если результаты расчётов и выводы являются неверными.

Если в оформленном отчёте выявлены ошибки в выполненных расчётах и выводах, то студент должен устранить возникшие замечания.

### **Приложение №3. Критерии оценки выполнения практических работ.**

Предполагается два критерия оценки выполнения практических работ: «защита» и «не защита».

При выполнении практической работы студент знакомится с её целью и задачами, изучает нормативную документацию, анализирует показатели оценки свойств автотранспортных средств, формирует отчёт о выполненной работе. В отчёте должны содержаться необходимые расчёты (на примере выбранной студентом марки транспортного средства), результаты представляются в виде таблиц и графиков, формулируются выводы. Таким образом, каждая практическая работа состоит из двух частей:

1. знакомство с целью и задачами предстоящей работы и её непосредственное выполнение;
2. оформление отчёта и формулирование выводов.

Отметка «защита» ставится в тех случаях, когда студент оформил отчёт о проделанной работе, может пояснить цель и задачи работы, при этом полученные результаты расчётов и сформулированные выводы являются верными.

Отметка «не защита» ставится в тех случаях, когда студент не приступил к выполнению работы, не оформил отчёт; выполнил работу и оформил отчёт, но не может пояснить цель и задачи работы, порядок выполнения расчётов или, если результаты расчётов и выводы являются неверными.

Если в оформленном отчёте выявлены ошибки в выполненных расчётах и выводах, то студент должен устранить возникшие замечания.

#### **Приложение №4. Критерии оценки выполнения курсовой работы.**

Для оценки выполнения курсовой работы применяются следующие показатели:

- «отлично» - работа оформлена в полном соответствии с требованиями, предъявляемыми к курсовым работам, в ней раскрыты основные понятия, содержатся все необходимые расчёты, которые подкреплены таблицами или графиками, сделаны выводы. Студент знает раскрываемые в работе понятия, верно выполнил требуемые расчёты, правильно оценил их результаты и сформулировал верные выводы;

- «хорошо» - работа оформлена в соответствии с требованиями, предъявляемыми к курсовым работам, но имеются некоторые ошибки в оформлении (несоответствие начертания шрифта, его размера, размера отступа абзаца, междустрочного интервала, выравнивания текста требованиям оформления; формулы выполнены без использования математических редакторов формул); в ней раскрыты основные понятия, содержатся не все необходимые расчёты, которые подкреплены таблицами или графиками, сделаны выводы. Студент знает раскрываемые в работе понятия, верно выполнил расчёты, правильно оценил их результаты и сформулировал верные выводы;

- «удовлетворительно» - работа оформлена без соответствия требованиям, предъявляемым к курсовым работам; в ней раскрыты основные понятия, содержатся не все необходимые расчёты, отсутствуют таблицы или графики, подтверждающие сформулированные выводы. Студент знает раскрываемые в работе понятия, верно выполнил расчёты, но не верно оценил их результаты и сформулировал ошибочные выводы;

- «неудовлетворительно» - работа оформлена без соответствия требованиям, предъявляемым к курсовым работам; в ней не раскрыты основные понятия, имеются ошибки при выполнении расчётов или расчёты отсутствуют, а также отсутствуют таблицы или графики. Студент не может пояснить цель работы и сформулировать выводы, не знает, какие исходные данные ему необходимы для её выполнения.

**Приложение №5.** Заключительный контроль знаний студента в 8 семестре (в форме экзамена).

К экзамену допускаются студенты, выполнившие все практические работы и успешно защитившие курсовую работу. Проверка знаний студентов на экзамене осуществляется путём письменного ответа на вопросы билета. Каждый билет содержит 2 вопроса, которые ранжируются по степени сложности на категории: «простой» и «сложный», а также и практическую задачу.

Оценка определяется в зависимости от количества верных ответов:

- «отлично» - если студент верно ответил на 2 вопроса и решил задачу;
- «хорошо» - если студент верно ответил на 1 вопрос (категории «сложный») и решил задачу;
- «удовлетворительно» - если студент ответил на 1 вопрос (категории «простой») и правильно выбрал методику при решении задачи;
- «неудовлетворительно» - если студент не ответил верно ни на один вопрос, либо ответил на вопросы, но не решил задачу.