

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(КазГАСУ)



**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной работе

И.Э. Вильданов

2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.ДВ.06.01 БЕЗОПАСНОСТЬ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ**

*(индекс и наименование дисциплины из учебного плана)*

**Направление подготовки**

**23.03.01 ТЕХНОЛОГИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ПРОЦЕССОВ**

*(код и наименование направления подготовки)*

**Направленность (профиль) п**

**ОРГАНИЗАЦИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ**

*(наименование направленности подготовки)*

**Квалификация выпускника**

бакалавр

**Форма обучения**

очная

**Год набора 2017, 2018**


**Кафедра**

**«Дорожно-строительные машины»**

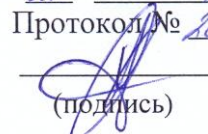
г. Казань - 2018 г.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «6» марта 2015 г. № 165 и рабочим учебным планом КазГАСУ.


**Разработал:**  
доцент кафедры  
«Дорожно-строительные машины»  
к.т.н. Загидуллин Р.Р.

Рассмотрена и одобрена на заседании  
кафедры «Дорожно-строительные машины»  
«01» 06 2018 г.  
Протокол № 10  
Заведующий кафедрой  
 / Саханов Р.Л./  
(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии  
Института транспортных сооружений  
«21» 06 2018 г.  
Протокол № 28  
 / Смирнов Д.С./  
(подпись)

Руководитель ОПОП

 / Саханов Р.Л./  
(подпись)

## Аннотация рабочей программы дисциплины

<p>Дисциплина «Безопасность транспортных средств»  место дисциплины – вариативная часть / дисциплина по выбору  Блока 1. Дисциплины (модули)  трудоемкость – 3 ЗЕ/ 108 часа  форма промежуточной аттестации – зачет</p>	
<p><i>Цель освоения дисциплины</i></p>	<p>формирование компетенций в области конструктивных и эксплуатационных факторах, определяющих безопасность автотранспортных средств как основного элемента комплекс «водитель-автомобиль-дорога-среда» и путях повышения безопасности дорожного движения путем совершенствования конструкций и условий эксплуатации автомобилей.</p>
<p><i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i></p>	<p><b>ОПК 3</b> способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем;  <b>ПК-23</b> способностью к расчету и анализу показателей качества пассажирских и грузовых перевозок, исходя из организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса;  <b>ПК-25</b> способностью выполнять работы в области научно-технической деятельности по основам проектирования, информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления транспортным производством, метрологического обеспечения и технического контроля;</p>
<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i></p>	<p><b>Знать:</b>  – технологию, организацию планирования и управления технической эксплуатацией автотранспортных средств;  – организацию и технологию перевозок; основные положения методик оптимизации технологических процессов;  – нормы, требования и основные технологии выполнения обслуживаний и ремонта подвижного состава.  <b>Уметь:</b>  – определять изменения технического состояния автомобиля в процессе эксплуатации;  – определять показатели качества пассажирских и грузовых перевозок;  – использовать технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы при оценке, контроле качества и сертификации продукции.  <b>Владеть:</b>  – навыками формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической эксплуатации автомобилей;  – навыками расчета и анализа показателей качества пассажирских и грузовых перевозок, исходя из организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса;  – навыками организации производства, труда и управления транспортным производством, метрологического обеспечения и технического контроля.</p>
<p><i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i></p>	<p>Тема 1 Основные эксплуатационные свойства автомобиля  Тема 2 Общие компоновочные параметры автомобиля и динамические качества автомобиля  Тема 3 Устойчивость, управляемость и плавность хода автомобиля. Автомобильные шины  Тема 4 Информативность автомобиля  Тема 5 Рабочее место водителя  Тема 6 Системы активной безопасности автомобиля  Тема 7 Системы пассивной безопасности автомобиля  Тема 8 Послеаварийная безопасность автомобиля  Тема 9 Экологическая безопасность автомобиля</p>

## ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Безопасность транспортных средств» является формирование компетенций в области конструктивных и эксплуатационных факторах, определяющих безопасность автотранспортных средств как основного элемента комплекс «водитель-автомобиль-дорога-среда» и путях повышения безопасности дорожного движения путем совершенствования конструкций и условий эксплуатации автомобилей.

### 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее – ОПОП ВО) бакалавриата по направлению подготовки 23.03.01 *Технология транспортных процессов*, направленность (профиль) «*Организация и безопасность движения*» обучающийся должен овладеть следующими результатами по дисциплине «Безопасность транспортных средств».

Таблица 1.1. Карта формирования компетенций по дисциплине

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-3	способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем;	Знать: технологию, организацию планирования и управления технической эксплуатацией автотранспортных средств
		Уметь: определять изменения технического состояния автомобиля в процессе эксплуатации
		Владеть: навыками формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической эксплуатацией автомобилей
ПК-23	способностью к расчету и анализу показателей качества пассажирских и грузовых перевозок, исходя из организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса;	Знать: организацию и технологию перевозок
		Уметь: определять показатели качества пассажирских и грузовых перевозок
		Владеть: навыками расчета и анализа показателей качества пассажирских и грузовых перевозок, исходя из организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса
ПК-25	способностью выполнять работы в области научно-технической деятельности по основам проектирования, информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления транспортным производством, метрологического обеспечения и технического контроля;	Знать: - основные положения методик оптимизации технологических процессов; - нормы, требования и основные технологии выполнения обслуживаний и ремонта подвижного состава
		Уметь: использовать технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы при оценке, контроле качества и сертификации продукции
		Владеть: навыками организации производства, труда и управления транспортным производством, метрологического обеспечения и технического контроля

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Безопасность транспортных средств» относится к вариативной части к дисциплине по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» рабочего учебного плана.

Для освоения данной дисциплины необходимы умения, знания и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами Техническая диагностика транспортных средств, Техника транспорта, обслуживание и ремонт.

Дисциплина является предшествующей и необходима для успешного освоения последующих дисциплин Экспертиза ДТП, Исследование дорожного движения и подготовки выпускной квалификационной работы бакалавра.

Дисциплина изучается в 7 семестре на 4 курсе при очной форме обучения.

## 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 академических часа.

Распределение объема дисциплины по семестрам и видам занятий, а также часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся в соответствии с рабочим учебным планом представлено в таблице 3.1

Таблица 3.1. Объем дисциплины по видам учебной работы (в академ. часах)

Вид учебной работы		Трудоемкость, академ. часы		
		Очная форма		
		Распределение часов	Семестр	Объем контактной работы
7				
<b>Аудиторная контактная работа (всего), в том числе занятия лекционного и семинарского типов:</b>		<b>54</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
- лекции (Л)		18	18	18
- практические занятия (ПЗ)		36	36	36
<b>Самостоятельная работа (всего), в том числе:</b>		<b>54</b>	<b>54</b>	<b>1</b>
<b>- по разделу “Р – индивидуальная работа”</b>		<b>30</b>	<b>30</b>	<b>1</b>
- подготовка к коллоквиуму (Кл.)		2/20	2/20	
- выполнение контрольной работы (Кр.)		2/10	2/10	
<b>- по разделу “Т – текущая работа”</b>		<b>24</b>	<b>24</b>	
- самостоятельное изучение разделов, проработка и повторение лекционного материала, чтение учебников, дополнительной литературы, работа со справочниками, ознакомление с нормативными и методическими документами)		22	22	
- подготовка к практическим занятиям				
- подготовка к зачету		2	2	
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зач.</b>	<b>Зач.</b>	
<b>Общая трудоёмкость дисциплины</b>	академические часы	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>55</b>
	зачётные единицы	<b>3</b>	<b>3</b>	

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Содержание дисциплины структурируется по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий для очной формы обучения.



Таблица 4.1 Содержание занятий лекционного типа (лекции) для очной формы обучения

Наименование темы лекционного занятия, краткое содержание	Объем, акад. часы
<p><b>Тема 1: Основные эксплуатационные свойства автомобиля</b>  <i>Аварийность на автомобильном транспорте и ее причины. Конструктивная безопасность транспортных средств и ее роль в проблеме безопасности дорожного движения. Классификация свойств транспортных средств, влияющих на безопасность движения (активная, пассивная, послеаварийная и экологическая безопасность транспортных средств). Отечественные и международные технические нормативные правовые акты, регламентирующие требования к конструктивной безопасности. Автомобиль – основной элемент транспортного потока. Необходимость комплексной оценки безопасности автомобиля. Эксплуатационные свойства, определяющие его безопасность. Измерители и показатели эксплуатационных свойств.</i></p>	2
<p><b>Тема 2: Общие компоновочные параметры автомобиля и динамические качества автомобиля</b>  <i>Геометрические и компоновочные параметры автомобиля, их влияние на безопасность движения. Весовые параметры автомобиля, их влияние на безопасность движения и срок службы дорожного покрытия. Тяговая динамика автомобиля, ее значение для безопасности движения. Измерители и показатели тяговой динамики. Максимальная скорость и ускорение автомобиля. Обгон автомобиля, время и путь обгона. Завершенный и незавершенный обгоны. Тормозная динамика автомобиля и ее значение для безопасности движения. Измерители и показатели тормозной динамики. Максимальное замедление, тормозной и остановочный путь автомобиля. Нормативы тормозной динамики. Распределение тормозных сил между осями. Автоматическое регулирование тормозных сил автомобиля. Антиблокировочные системы. Влияние технического состояния тормозной системы на безопасность движения. Пути повышения тяговой и тормозной динамики автомобиля</i></p>	2
<p><b>Тема 3: Устойчивость, управляемость и плавность хода автомобиля. Автомобильные шины</b>  <i>Устойчивость автомобиля и ее значение для безопасности движения. Измерители и показатели устойчивости. Критические скорости по условиям заноса и опрокидывания автомобиля. Управляемость автомобиля и ее значение для безопасности. Измерители и показатели управляемости автомобиля. Критические скорости по условиям увода и управляемости автомобиля. Плавность хода автомобиля и ее значение для безопасности. Измерители и показатели плавности хода. Условия отрыва колес от поверхности дороги. Пути повышения устойчивости, управляемости и плавности хода. Основные конструктивные параметры шин, влияющие на активную безопасность автомобиля. Изменение свойств шин в процессе эксплуатации. Конструктивные мероприятия, повышающие безопасность шин. Применение шипов противоскольжения. Пути совершенствования автомобильных шин.</i></p>	2
<p><b>Тема 4: Информативность автомобиля</b>  <i>Источники и приемники информации в системе «водитель-автомобиль-дорога-среда». Информативность как элемент активной безопасности автомобиля. Внешняя информативность автомобиля. Кузов как элемент внешней информативности. Световозвращатели. Система автономного освещения автомобиля. Видимость дороги и объектов на ней. Фары дальнего света, ближнего света, скоростного света, широкоугольно-противотуманного света. Фары ближнего света с европейской и американской системой светораспределения. Система внешней световой сигнализации. Пути совершенствования светосигнальных приборов. Влияние технического состояния автомобиля на его информативность. Внутренняя информативность автомобиля. Панель приборов. Звуковые сигнализаторы, несущая волна. Обзорность автомобиля. Методы определения обзорности. Требования к обзорности с места водителя. Требования к зеркалам заднего вида. Система очистки и обдува стекол автомобиля</i></p>	2
<p><b>Тема 5: Рабочее место водителя</b>  <i>Сиденье водителя. Удобство посадки и его влияние на работоспособность и утомляемость водителя. Требования к конструкции сиденья. Органы управления автомо-</i></p>	2

Наименование темы лекционного занятия, краткое содержание	Объем, акад. часы
<i>билем. Требования к органам управления. Влияние характеристик органов управления на работоспособность и утомляемость водителя. Микроклимат рабочего места водителя. Температура, влажность, вредные примеси воздуха, шумы и вибрация на рабочем месте водителя. Влияние технического состояния автомобиля на условия труда водителя</i>	
<b>Тема 6: Системы активной безопасности автомобиля</b> <i>Антиблокировочная система тормозов. Антипробуксовочная система. Система курсовой устойчивости. Система распределения тормозных усилий. Система экстренного торможения. Система обнаружения пешеходов. Электронная блокировка дифференциала.</i>	2
<b>Тема 7: Системы пассивной безопасности автомобиля</b> <i>Пассивная безопасность автомобиля, ее измерители и показатели. Первичный, вторичный и третичный удары. Перегрузки, действующие на водителя и пассажиров при ДТП. Классификация систем пассивной безопасности. Классификация ДТП. Внутренняя пассивная безопасность автомобиля. Источники травм водителя и пассажиров. Устранение травмоопасных деталей интерьера. Безопасные рулевые колеса и колонки. Снижение нагрузок и ограничение перемещений водителя и пассажиров. Ремни безопасности, подушки безопасности, безопасные сиденья. Внешняя пассивная безопасность автомобиля. Влияние типа автомобиля и формы кузова на тяжесть травмирования пешеходов. Конструктивные мероприятия по повышению внешней пассивной безопасности автомобиля. Энергопоглощающие бамперы и устройства, снижающие тяжесть травмирования пешеходов при ДТП.</i>	2
<b>Тема 8: Послеаварийная безопасность автомобиля</b> <i>Опасные явления, возникающие после ДТП. Эвакуация людей из автомобиля после ДТП. Противопожарная безопасность автомобиля. Пути повышения пожарной безопасности автомобиля. Нормы послеаварийной безопасности</i>	2
<b>Тема 9: Экологическая безопасность автомобиля</b> <i>Влияние автомобилизации на окружающую среду.</i>	2
<b>Тема 40:</b> <i>Токсичность отработавших газов двигателя. Методы уменьшения загрязнения окружающей среды.</i>	
<b>Тема 41:</b> <i>Шум автомобиля и его источники. Основные направления борьбы с шумом</i>	
<b>ИТОГО</b>	<b>18</b>

Таблица 4.2 Лабораторные работы для очной формы обучения  
Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

Таблица 4.3 Практические занятия для очной формы обучения

Номер раздела (темы)	Тема и содержание практического занятия	Объем, акад. часы
1	<b>ПЗ 1 Определение динамического коридора</b> <i>Габаритные параметры автомобиля. Весовые параметры автомобиля. Динамический коридор грузового автомобиля на прямолинейном участке дороги. Динамический коридор автопоезда на прямолинейном участке дороги. Динамический коридор автомобилей на криволинейном участке дороги</i>	4
2	<b>ПЗ 2 Расчет показателей тяговой динамичности автомобиля</b> <i>Измерители и показатели тяговой динамичности. Силы, действующие на автомобиль. Максимальные скорости и ускорение автомобиля. Влияние технического состояния автомобиля на тяговую динамичность. Пути повышения тяговой динамичности автомобиля</i>	4
3	<b>ПЗ 3 Расчетно-экспериментальное определение замедления, тормозного и остановочного пути</b> <i>Расчет тормозных сил, вызывающих замедление движения. Определение сил</i>	4

Номер раздела (темы)	Тема и содержание практического занятия	Объем, акад. часы
	<i>сцепления шин с дорогой. Определение оценочных показателей тормозной динамичности автомобиля. Основные факторы, влияющие на процесс торможения. Тормозные диаграммы автомобиля</i>	
4	<b>ПЗ 4 Определение параметров обгона</b> <i>Обгон с ожиданием. Определение времени и пути обгона. Анализ процесса обгона. Незавершенный обгон. Определение времени и пути незавершенного обгона. Определение резервов времени и пути</i>	4
5	<b>ПЗ 5 Устойчивость автомобиля</b> <i>Курсовая и поперечная устойчивость автомобиля. Определение критических скоростей по условиям заноса и опрокидывания. Определение безопасного угла косогора. Продольная устойчивость. Устойчивость переднего и заднего мостов</i>	4
6	<b>ПЗ 6 Управляемость и плавность хода автомобиля</b> <i>Значение управляемости автомобиля для БД. Поворачиваемость автомобиля. Определение критических скоростей по условиям увода и управляемости. Значение плавности хода автомобиля для БД. Отрыв колес от дороги. Влияние технического состояния автомобиля на его устойчивость, управляемость и плавность хода</i>	4
7	<b>ПЗ 7 Пассивная безопасность автомобиля</b> <i>Оценка пассивной безопасности. Снижение инерционных нагрузок. Ограничение перемещения людей. Определение нагрузки при ударе на человека. Оценка перегрузок и деформаций</i>	4
8	<b>ПЗ 8 Внешняя пассивная безопасность</b> <i>Элементы внешней пассивной безопасности. Расчеты элементы внешней пассивной безопасности. Защитные и удерживающие приспособления. Совершенствование внешней пассивной безопасности автомобиля</i>	4
9	<b>ПЗ 9 Экологическая безопасность</b> <i>Влияние автомобилизации на окружающую среду. Токсичность отработанных газов. Методы снижения токсичности выбросов. Шум от автомобиля. Перспективы улучшения экологической безопасности АТС</i>	4
	<b>ИТОГО</b>	<b>36</b>

Таблица 4.4 Самостоятельная работа студента для очной формы обучения

Номер раздела (темы)	Вид самостоятельной работы студента	Название (содержание работы)	Объем, акад. часы
	<b>по разделу “Р – индивидуальная работа”</b>		<b>30</b>
1-3	Коллоквиум № 1	Тематика лекций № 1-3	10
4-7	Коллоквиум № 2	Тематика лекций № 4-7	10
8	Контрольная работа №1	Задания для контрольной работы по темам лекций № 1-3	5
9	Контрольная работа №2	Задания для контрольной работы по темам лекций № 1-3	5
	<b>по разделу “Т – текущая работа”</b>		<b>24</b>
1-9	Самостоятельное изучение теоретического материала Подготовка к занятиям семинарского типа (практическим занятиям)	Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях, на официальных сайтах; Изучение лекционного материала, выполнение домашнего задания	22



Номер раздела (темы)	Вид самостоятельной работы студента	Название (содержание работы)	Объем, акад. часы
1-9	Подготовка к сдаче зачета	Повторение и закрепление изученного материала	2
<b>ИТОГО</b>			<b>54</b>

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 5.1. Виды и формы контроля по дисциплине

Контроль уровня усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных навыков (владений) осуществляется в рамках текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся в КГАСУ.

Текущий контроль освоения компетенций по дисциплине проводится при изучении теоретического материала, выполнении заданий на практических занятиях, в форме коллоквиума, контрольной работы. Текущему контролю подлежит посещаемость студентами аудиторных занятий и работа на занятиях.

Итоговой оценкой освоения дисциплинарных компетенций (результатов обучения по дисциплине «Безопасность транспортных средств») является промежуточная аттестация в форме зачета, проводимая с учетом результатов текущего контроля в 7 семестре (очная форма обучения) на 4 курсе.

Таблица 5.1 Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные средства	
			наименование оценочного средства*	Количество заданий или вариантов
1	Раздел 1-3	ОПК-3, ПК-23, ПК-25	Кл1, Кл	4
2	Раздел 4-7	ОПК-3, ПК-23, ПК-25	Кл2, Кл	4
3	Раздел 8	ОПК-3, ПК-23, ПК-25	Кр1, Кл	4
4	Раздел 9	ОПК-3, ПК-23, ПК-25	Кр2, Кл	4
	Все разделы	ОПК-3, ПК-23, ПК-25	Зачет	20

\* Примечание: Кр – контрольная работа, Кл – коллоквиум

### 5.2. Типовые задания и материалы для оценки сформированности компетенций в процессе освоения дисциплины

#### 5.2.1. Оценочные средства для проведения текущей аттестации

Вопросы по темам/разделам дисциплины для коллоквиума

1. Информативность автомобиля
2. Рабочее место водителя
3. Видимость дороги и объектов на ней

Варианты заданий для контрольной работы

1. Определить динамический коридор
2. Рассчитать показатели тяговой динамичности автомобиля
3. Определить параметров обгона

Критерии оценивания текущего контроля приведены в Положении об оценочных средствах

## 5.2.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Зачет по дисциплине проводится по вопросам

Примерный перечень вопросов к зачету

1. Пассивная безопасность автомобиля, ее измерители и показатели
2. Первичный, вторичный и третичный удары. Перегрузки, действующие на водителя и пассажиров при ДТП
3. Классификация систем пассивной безопасности
4. Классификация ДТП. Внутренняя пассивная безопасность автомобиля
5. Источники травм водителя и пассажиров. Устранение травмоопасных деталей интерьера. Безопасные рулевые колеса и колонки
6. Снижение нагрузок и ограничение перемещений водителя и пассажиров. Ремни безопасности, подушки безопасности, безопасные сиденья
7. Внешняя пассивная безопасность автомобиля. Влияние типа автомобиля и формы кузова на тяжесть травмирования пешеходов
8. Антиблокировочная система тормозов
9. Антипробуксовочная система
10. Система курсовой устойчивости
11. ...

Таблица 5.2 Типовые задания для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Контролируемые результаты освоения компетенции (или ее части)	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
<b>ОПК 3 способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем;</b>	
Знать: технологию, организацию планирования и управления технической эксплуатацией автотранспортных средств	Техническое состояние автомобиля
Уметь: определять изменения технического состояния автомобиля в процессе эксплуатации	Определение технического состояния автомобиля в процессе эксплуатации
Владеть: навыками формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической эксплуатации автомобилей	Комплексная оценка эффективности технической эксплуатации
<b>ПК-23 способностью к расчету и анализу показателей качества пассажирских и грузовых перевозок, исходя из организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса;</b>	
Знать: организацию и технологию перевозок	Организация и технология перевозок
Уметь: определять показатели качества пассажирских и грузовых перевозок	Показатели качества пассажирских и грузовых перевозок
Владеть: навыками расчета и анализа показателей качества пассажирских и грузовых перевозок, исходя из организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса	Требований обеспечения безопасности перевозочного процесса
<b>ПК-25 способностью выполнять работы в области научно-технической деятельности по ос-</b>	

№ п/п	Наименование	Кол-во экз. в библиотеке + на кафедре
	фессиональное образование. Транспорт). – ISBN 5-7695-2297-6: 322.58.	
2	Вахламов, Владимир Константинович. Техника автомобильного транспорта: Подвижной состав и эксплуатационные свойства: Учеб. пособие для вузов. – М.: Издат. центр "Академия", 2004. – 528 с. – (Высшее профессиональное образование). – ISBN 5-7695-1283-0: 231.00.	42 экз. (в библиотеке)
3	Конструкция и эксплуатационные свойства ТИТТМО. Теория автомобиля [Электронный ресурс]: учебное пособие/. – Электрон. текстовые данные. – Новосибирск: Новосибирский государственный аграрный университет, 2013. – 112 с. – 2227-8397. – Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/64725.html">http://www.iprbookshop.ru/64725.html</a> . – ЭБС «IPRbooks», по паролю	ЭБС IPRbooks

## 6.2. Дополнительная литература

Таблица 6.2. Перечень дополнительной литературы

№ п/п	Наименование	Кол-во экз. в библиотеке + на кафедре
1	Безопасность транспортных средств (автомобили) [Текст]: учеб. пособие / В.А. Гудков и др. – М.: Горячая линия – Телеком, 2010. – 431 с.: ил. – ISBN 978-5-9912-0090-5: 527.54.	3 экз. (в библиотеке)
2	Рачков Е.В. Конструкции и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.В. Рачков. – Электрон. текстовые данные. – М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2013. – 88 с. – 2227-8397. – Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/46471.html">http://www.iprbookshop.ru/46471.html</a> , – ЭБС «IPRbooks», по паролю	ЭБС IPRbooks

## 6.3. Методические разработки по дисциплине

Методические указания к выполнению курсового проекта по дисциплине «Техника транспорта, обслуживание и ремонт» / сост.: М.Х. Гатиятуллин, Р.Р. Загидуллин. – Казань: КГАСУ, 2014. – 42 с.

заверено НТБ КГАСУ *Ирасово*

## 7. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Перечень ресурсов Интернет, необходимых для освоения дисциплины

1. «Российское образование» федеральный портал <http://www.edu.ru/>
2. Федеральная университетская компьютерная сеть России <http://www.runnet.ru/>
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

### 7.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

1. Использование электронной информационно-образовательной среды университета
2. Применение средств мультимедиа при проведении лекций и практических занятий для визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных видеофильмов
3. Автоматизация поиска информации посредством использования справочных систем

№ п/п	Наименование	Кол-во экз. в библиотеке + на кафедре
	фессиональное образование. Транспорт). – ISBN 5-7695-2297-6: 322.58.	
2	Вахламов, Владимир Константинович. Техника автомобильного транспорта: Подвижной состав и эксплуатационные свойства: Учеб. пособие для вузов. – М.: Издат. центр "Академия", 2004. – 528 с. – (Высшее профессиональное образование). – ISBN 5-7695-1283-0: 231.00.	<b>42 экз. (в библиотеке)</b>
3	Конструкция и эксплуатационные свойства ТИТМО. Теория автомобиля [Электронный ресурс]: учебное пособие/. – Электрон. текстовые данные. – Новосибирск: Новосибирский государственный аграрный университет, 2013. – 112 с. – 2227-8397. – Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/64725.html">http://www.iprbookshop.ru/64725.html</a> . – ЭБС «IPRbooks», по паролю	<b>ЭБС IPRbooks</b>

## 6.2. Дополнительная литература

Таблица 6.2. Перечень дополнительной литературы

№ п/п	Наименование	Кол-во экз. в библиотеке + на кафедре
1	Безопасность транспортных средств (автомобили) [Текст]: учеб. пособие / В.А. Гудков и др. – М.: Горячая линия – Телеком, 2010. – 431 с.: ил. – ISBN 978-5-9912-0090-5: 527.54.	<b>3 экз. (в библиотеке)</b>
2	Рачков Е.В. Конструкции и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.В. Рачков. – Электрон. текстовые данные. – М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2013. – 88 с. – 2227-8397. – Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/46471.html">http://www.iprbookshop.ru/46471.html</a> . – ЭБС «IPRbooks», по паролю	<b>ЭБС IPRbooks</b>

## 6.3. Методические разработки по дисциплине

Методические указания к выполнению курсового проекта по дисциплине «Техника транспорта, обслуживание и ремонт» / сост.: М.Х. Гатиятуллин, Р.Р. Загидуллин. – Казань: КГАСУ, 2014. – 42 с.

заверено НТБ КГАСУ \_\_\_\_\_

## 7. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Перечень ресурсов Интернет, необходимых для освоения дисциплины

1. «Российское образование» федеральный портал <http://www.edu.ru/>
2. Федеральная университетская компьютерная сеть России <http://www.runnet.ru/>
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

### 7.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

1. Использование электронной информационно-образовательной среды университета
2. Применение средств мультимедиа при проведении лекций и практических занятий для визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных видеофильмов
3. Автоматизация поиска информации посредством использования справочных систем



4. Организация взаимодействия со студентами с помощью электронной почты

### 7.3. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса (при необходимости)

При освоении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение

1. текстовый редактор Microsoft Word;
2. электронные таблицы Microsoft Excel;
3. презентационный редактор Microsoft Power Point.

Использование специального программного обеспечения не предусмотрено

### 7.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

В ходе реализации целей и задач дисциплины обучающиеся могут использовать следующие электронные источники информации:

1. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/>.
2. Справочная правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>.
3. Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.garant.ru/>.
4. Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>.
5. Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://elibrary.ru/>.
6. Официальный интернет-портал правовой информации [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://pravo.gov.ru/>.

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Безопасность транспортных средств» изучается в течение 7 семестра. При планировании и организации времени, необходимого на изучение обучающимся дисциплины, необходимо придерживаться следующих рекомендаций:

Таблица 8.1. Рекомендации по организации самостоятельной работы студента

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Занятия лекционного типа (лекции)	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму и др. Подготовка к семинарским занятиям включает в себя выполнение домашнего задания, предполагающего доработку конспекта лекции, ознакомление с основ-

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
	ной и дополнительной литературой, отработку основных вопросов, рекомендованных к рассмотрению на семинарском занятии, подготовку сообщения или доклада по индивидуально выбранной теме. При подготовке к классическому (традиционному) семинару основная задача – найти ответы на поставленные основные вопросы. Для этого студентам необходимо: – внимательно прочитать конспект лекции по данной тематике; – ознакомиться с соответствующим разделом учебника; – проработать дополнительную литературу и источники. В рамках семинарского занятия студентам предоставляется возможность выступить с сообщением или докладом. Подготовка доклада включает выбор темы, составление плана, работу с текстом (учебной и научной литературой), выступление.
Коллоквиум	При подготовке к коллоквиуму рекомендуется работа с конспектом лекций, подготовка ответов к вопросам и др.
Контрольная работа	Проработка: лекционного материала по теме выполняемой работы; решенных на практических занятиях задач и примеров; подготовка ответов к контрольным вопросам и др.
Самостоятельная работа	Важной частью самостоятельной работы является изучение основной литературы, ознакомление с дополнительной литературой.
Подготовка к зачету	Подготовка к зачету предполагает изучение основной и дополнительной литературы, изучение конспекта лекций.

## 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 9.1. Требования к условиям реализации дисциплины

№ п./п.	Вид учебной работы	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Лекции	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная учебная мебель, технические средства обучения: мультимедийный проектор, мобильный ПК (ноутбук), экран, набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий
2	Практические занятия	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная учебная мебель, технические средства обучения: мультимедийный проектор, мобильный ПК (ноутбук)
		Компьютерный класс с выходом в Интернет	Специализированная учебная мебель, технические средства обучения: ПК, лицензионное программное обеспечение
3	Самостоятельная работа обучающихся	Помещение для самостоятельной работы обучающихся (компьютерный класс)	Специализированная учебная мебель, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета