

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович  
Должность: И.о. ректора  
Дата подписания: 21.07.2023 14:28:43  
Уникальный идентификатор:  
2a04bb882d7edb7f479cb266eb4aaaaedebee3849

Министерство науки и высшего образования РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Дагестанский государственный технический университет»

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина Реализация международных требований конструктивной безопасности транспортных средств  
наименование дисциплины по ОПОП

Направление подготовки 23.04.01 - Технология транспортных процессов  
код и полное наименование направления (специальности)

Магистерская программа Организация и безопасность дорожного движения .

Факультет Магистерской подготовки .  
наименование факультета, где ведется дисциплина

кафедра Организация и безопасность движения  
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Форма обучения очная, заочная курс 1 семестр(ы) 2

Махачкала 2021г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 23.04.01 – Технология транспортных процессов учетом рекомендаций и ОПОП ВО по направлению и магистерской подготовки Организация и безопасность дорожного движения.

**Разработчик** \_\_\_\_\_ Вагабов Н.М., к.т.н., доцент  
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Врио зав. кафедрой, за которой закреплена дисциплина (модуль)** \_\_\_\_\_ Батманов Э.З., к.т.н.  
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры Организации и безопасности движения от \_\_\_\_\_ года, протокол №\_\_.

**Вриозав. выпускающей кафедрой по данному направлению (специальности, профилю)** \_\_\_\_\_ Батманов Э.З., к.т.н.  
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

« \_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Программа одобрена на заседании Методического совета факультета права и управления на транспорте от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года, протокол №\_\_

**Председатель Методического совета факультета права и управления на транспорте**

\_\_\_\_\_ Гусейнов Р.В., д.т.н., профессор  
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Декан ФМП** \_\_\_\_\_ Ашуралиева Р.К.  
подпись ФИО

**Начальник УО** \_\_\_\_\_ Магомаева Э.В.  
подпись ФИО

**И.о. проректора по учебной работе** \_\_\_\_\_ Баламирзоев Н.Л.  
подпись ФИО

## **1. Цели и задачи освоения дисциплины.**

Цель дисциплины - является формирование у студентов системы научных и профессиональных знаний и навыков применительно к инженерной деятельности в области организации и безопасности движения при эксплуатации автомобилей. Теоретически и практически сформировать у студентов четкое понимание конструктивных и эксплуатационных факторов, определяющих безопасность автотранспортных средств, как основного элемента комплекса «Водитель-автомобиль-дорога-среда» и методах повышения безопасности дорожного движения за счет усовершенствования конструкций и условий эксплуатации автомобилей.

Задачи изучения дисциплины формируются на основе изложения требований к формированию компетенций согласно соответствующим знаниям, умениям, навыкам в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Реализация международных требований конструктивной безопасности транспортных средств» относится к вариативной части В. учебного плана подготовки бакалавров направления 23.04.01 «Технология транспортных процессов», магистерская программа «Организация и безопасность дорожного движения».

Курс базируется на пройденных ранее дисциплинах: «Техника транспорта, обслуживание и ремонт», «Организация транспортных услуг и безопасность транспортного процесса».

Дисциплина является предшествующей для изучения дисциплины «Сертификация транспортных средств».

### 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

В результате освоения дисциплины «Реализация международных требований конструктивной безопасности транспортных средств» студент должен овладеть следующими компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование показателя оценивания (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ПК-2	Способность создавать условия для повышения безопасности движения и пропускной способности улично-дорожной сети	<p>ПК-2.1. Обосновывает влияние конструктивных особенностей автомобилей на безопасность дорожного движения.</p> <p>ПК-2.2. Способен учитывать дорожные условия при разработке мероприятий по повышению безопасности движения.</p> <p>ПК-2.3. Описывает влияние психофизиологических особенностей участников дорожного движения на его безопасность.</p> <p>ПК-2.4. Демонстрирует знания принципов организации интеллектуальных транспортных систем.</p>
ПК-3	Способен проводить анализ аварийных ситуаций на улично-дорожной сети и разрабатывать меры по их предотвращению	<p>ПК-3.1. Проводить экспертизу дорожно-транспортных происшествий, в том числе учитывая конструкцию транспортных средств.</p> <p>ПК-3.2. Способность выявлять причины дорожно-транспортных происшествий.</p> <p>ПК-3.3. Формирует рекомендации по повышению безопасности движения после анализа дорожно-транспортных происшествий, в том числе с учетом требований к эксплуатационному состоянию путей сообщения.</p>

#### 4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

Форма обучения	очная	очно-заочная	заочная
<b>Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/ в часах)</b>	4/144	–	4/144
<b>Лекции, час</b>	9	–	3
<b>Практические занятия, час</b>	51	–	9
<b>Лабораторные занятия, час</b>	–	–	–
<b>Самостоятельная работа, час</b>	48	–	123
<b>Курсовой проект (работа), РГР, семестр</b>	КР/2	–	КР/2
<b>Зачет (при заочной форме 4 часа отводится на контроль)</b>	–	–	–
<b>Часы на экзамен (при очной, очно-заочной формах 1 ЗЕТ – 36 часов, при заочной форме 1 ЗЕТ – 9 часов на контроль)</b>	1 ЗЕТ/36 час. экзамен	–	1 ЗЕТ/9 час. экзамен

#### 4.1.Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Раздел дисциплины, тема лекции и вопросы	Очная форма				Очно-заочная форма				Заочная форма			
		ЛК	ПЗ	ЛБ	СР	ЛК	ПЗ	ЛБ	СР	ЛК	ПЗ	ЛБ	СР
	<b>Раздел 1. Основные положения безопасности транспортных средств</b>												
1	<b>Лекция №1</b> <b>Тема: «Введение. Основные понятия о безопасности транспортного средства».</b> 1. Активная, пассивная, послеаварийная и экологическая безопасность транспортных средств. 2. Основные направления работы по улучшению конструктивной и эксплуатационной безопасности транспортных средств. 3. Конструктивные особенности современных двигателей.	2	4	-	6	-	-	-	-	1	1	-	15
	<b>Раздел 2. Активная безопасность автомобиля</b>												
2	<b>Лекция 2.</b> <b>Тема: «Эксплуатационные свойства и конструктивная безопасность транспортных средств».</b> 1. Влияние конструктивных особенностей трансмиссии автомобиля на тяговую динамику и безопасность движения. 2. Влияние конструктивных особенностей подвески автомобиля на активную безопасность. 3. Влияние конструкции и характеристики автомобильных шин и дисков на безопасность движения. 4. Влияние компоновочных параметров автомобиля на безопасность движения.	1	6	-	6	-	-	-	-	-	1	-	15
3	<b>Лекция 2.</b> <b>«Динамика автомобиля и безопасность дорожного движения».</b> 1. Тяговая динамика автомобиля. Определение параметров обгона. Нормативные требования к тяговой динамике. 2. Тормозная динамика автомобиля. 3. Международные стандарты и Правила по тормозной	1	8	-	6	-	-	-	-	-	1	-	16

	динамике.												
4	<b>Лекция 3.</b> <b>Тема: «Устойчивость и управляемость автомобиля и безопасность дорожного движения».</b> 1. Устойчивость автомобиля. 2. Управляемость автомобиля. 3. Нормативные требования и требования безопасности дорожного движения к устойчивости и управляемости АТС.	1	8	-	6	-	-	-	-	-	1	-	16
5	<b>Лекция 3.</b> <b>Тема: «Информационное обеспечение автомобиля и безопасность дорожного движения».</b> 1. Влияние информационного обеспечения АТС на безопасность дорожного движения. 2. Приборы (устройства) для информационного обеспечения АТС. 3. Отечественные нормативные документы и Международные Правила по информационному обеспечению АТС.	1	8	-	6	-	-	-	-	-	1	-	16
	<b>Раздел 3. Пассивная безопасность автомобиля</b>												
6	<b>Лекция 4.</b> <b>Тема: «Пассивная безопасность автомобиля. Структура системы обеспечения пассивной безопасности, ее измерители и показатели».</b> 1. Внутренняя и внешняя пассивная безопасность. 2. Требования пассивной безопасности к защитным удерживающим средствам. 3. Методы оценки пассивной безопасности автомобилей. 4. Нормативные требования к пассивной безопасности автомобиля.	1	8	-	6	-	-	-	-	1	2	-	15
7	<b>Лекция 4.</b> <b>«Послеаварийная безопасность автомобиля».</b> 1. Основные элементы послеаварийной безопасности. 2. Нормативные требования к послеаварийной безопасности	1	5	-	6	-	-	-	-	-	1	-	15

	автомобиля. 3. Эвакуация человека из автомобиля после ДТП.												
8	<b>Лекция 5.</b> <b>Тема: «Экологическая безопасность автомобиля».</b> 1. Измерители экологической безопасности автомобиля. 2. Оценка экологической безопасности АТС. 3. Перспективы улучшения экологической безопасности АТС.	1	4	-	6	-	-	-	-	1	1	-	15
	Формы текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре)	Входная контрольная работа 1 аттестация 1-3 темы 2 аттестация 4-5 темы 3 аттестация 6-8 темы				-				Входная контрольная работа Контрольная работа			
	Форма промежуточной аттестации(по семестрам)	Экзамен (2 семестр)				-				Экзамен (9 семестр)			
	Итого по семестру:	9	51	-	48	-	-	-	-	3	9	-	123

#### 4.2. Содержание практических занятий

№ п/п	№ лекции из рабочей программы	Наименование лабораторного (практического, семинарского) занятия	Количество часов			Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы)
			Очно	очно-заочная	Заочно	
1	2	3	4	5	6	7
1	1	Основные понятия о безопасности транспортных средств.	4	-	1	1 - 5
2	2	Эксплуатационные свойства и конструктивная безопасность транспортных средств	6	-	1	1 - 5
3	3	Динамика автомобиля и безопасность дорожного движения	8	-	1	1 - 5



4	4	Устойчивость и управляемость автомобиля и безопасность дорожного движения	8	-	1	1 - 5
5	5	Информационное обеспечение автомобиля и безопасность дорожного движения	8	-	1	1 - 5
6	6	Пассивная безопасность автомобиля	8	-	1	1 - 5
7	7	Послеаварийная безопасность автомобиля	5	-	2	1 - 5
8	8	Экологическая безопасность автомобиля	4	-	1	1 - 5
<b>Итого:</b>			51	-	9	

#### 4.3. Тематика для самостоятельной работы студента

№ п/п	Тематика по содержанию дисциплины, выделенная для самостоятельного изучения	Количество часов из содержания дисциплины		Рекомендуемая литература и источники информации	Форма контроля СРС
		Очно	Заочно		
1	2	3	4	5	6
1	Основные направления работы по улучшению конструктивной и эксплуатационной безопасности транспортных средств.	6	15	1 - 5	Устный опрос, реферат, контрольная работа
2	Влияние компоновочных параметров автомобиля на безопасность движения.	6	15	1 - 5	Устный опрос, реферат, контрольная работа
3	Международные стандарты и Правила по тормозной динамике.	6	16	1 - 5	Устный опрос, реферат, контрольная работа
4	Нормативные требования и требования безопасности дорожного движения к устойчивости и управляемости АТС.	6	16	1 - 5	Устный опрос, реферат,

					контрольная работа
5	Отечественные нормативные документы и Международные Правила по информационному обеспечению АТС.	6	16	1 - 5	Устный опрос, реферат, контрольная работа
6	Нормативные требования к пассивной безопасности автомобиля.	6	15	1 - 5	Устный опрос, реферат, контрольная работа
7	Эвакуация человека из автомобиля после дорожно-транспортного происшествия.	6	15	1 - 5	Устный опрос, реферат, контрольная работа
8	Перспективы улучшения экологической безопасности автотранспортных средств.	6	15	1 - 5	Устный опрос, реферат, контрольная работа
<b>Итого:</b>		48	123		

## **5. Образовательные технологии**

В освоении дисциплины «Реализация международных требований конструктивной безопасности транспортных средств» используются следующие образовательные технологии:

- на лекционных занятиях: объяснительно-иллюстративный метод обучения с использованием доски и видеоматериалов (видеофильмы, компьютерные презентации, фотографии).

- на практических занятиях: обсуждения, дискуссии, проведение бесед «круглого стола», контрольные опросы, тестирования, проведение ежемесячных контрольных аттестаций;

- в самостоятельной работе студентов используются: подготовка и обсуждении рефератов, докладов, работа с учебной и справочной литературой, с интернет ресурсами.

Удельный вес занятий проводимых в интернет форме составляет не менее 20% аудиторных занятий (30ч).

**6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов представлены в фонде оценочных средств (приложение А).**

## 7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

### 7.1 Рекомендуемая литература и источники информации (основная и дополнительная)

№ п/п	Виды занятий	Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение и интернет ресурсы Автор(ы). Издательство и год издания			Количество изданий	
					В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6	7
<b>Основная литература</b>						
1.	ЛК, ПР, СРС	Новописный, Е. А. Безопасность транспортных средств: учебное пособие / Е. А. Новописный. — Белгород: БГТУ им. В.Г. Шухова, 2019. — 90 с.			Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/162025">https://e.lanbook.com/book/162025</a>	
2.	ЛК, ПР, СРС	Ковалев, В. А. Безопасность транспортных средств: учебное пособие / В. А. Ковалев, И. М. Блянкинштейн, Д. А. Морозов. — Красноярск : СФУ, 2018. — 238 с.			Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/181537">https://e.lanbook.com/book/181537</a>	
3.	ЛК, ПР, СРС	Россыльная, Р. В. Безопасность транспортных средств: учебное пособие / Р. В. Россыльная. — Астана: КазАТУ, 2016. — 151 с.			Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/234035">https://e.lanbook.com/book/234035</a>	
<b>Дополнительная литература</b>						
4.	ЛК, ПР, СРС	Лукьянчук, А. Д. Безопасность транспортных средств: учебное пособие / А. Д. Лукьянчук, Д. В. Капский. — Минск: БНТУ, 2016. — 264 с.			Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/247772">https://e.lanbook.com/book/247772</a>	

5.	ЛК, ПР, СРС	Основы управления транспортными средствами и безопасность движения: учебное пособие / И. А. Немов, И. Ф. Чикун, О. В. Москальцов, Т. Н. Саевич. — Минск: БНТУ, 2016. — 152 с.	Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/248288">https://e.lanbook.com/book/248288</a>	+
----	-------------	---	---	---

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

На факультете права и управления на транспорте ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет» имеются компьютерные классы (№№ 135, 136 ауд.), интерактивные доски (№№ 110, 131, 132, 202 ауд.).

### Специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

Специальные условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ОВЗ определены на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федерального закона от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;

- приказа Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденных Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ОВЗ понимаются условия обучения, воспитания и развития, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания ДГТУ и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП обучающихся с ОВЗ.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ОВЗ осуществляется ДГТУ с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности обучения по дисциплине обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта ДГТУ в сети «Интернет» для слабовидящих;

- весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электронном виде на диске.

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию ДГТУ.

2) для лиц с ОВЗ по слуху:

- наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);

3) для лиц с ОВЗ, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Перед началом обучения могут проводиться консультативные занятия, позволяющие студентам с ОВЗ адаптироваться к учебному процессу.

В процессе ведения учебной дисциплины научно-педагогическим работникам рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ОВЗ в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ОВЗ устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и др.). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене

## 9. Лист изменений и дополнений к рабочей программе

Дополнения и изменения в рабочей программе на 20\_\_\_/20\_\_\_ учебный год.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1.

.....;

2.

.....;

3.

.....;

4.

.....;

5.

.....

или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений или дополнений на данный учебный год.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры  
\_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года, протокол № \_\_\_\_\_.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(название кафедры) (подпись, дата)

(ФИО, уч. степень, уч. звание)

### Согласовано:

Декан (директор) \_\_\_\_\_

(подпись, дата)

(ФИО, уч. степень, уч. звание)

Председатель МС факультета \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

**Приложение А**  
**(обязательное к рабочей программе дисциплины)**

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

**Фонд оценочных средств**

по дисциплине **«Реализация международных требований  
конструктивной безопасности транспортных средств»**

Уровень образования	<u>Магистратура</u> (бакалавриат/магистратура/специалитет)
Направление подготовки бакалавриата/магистратуры/специальность	<u>23.04.01 – «Технология транспортных процессов»</u> (код, наименование направления подготовки/специальности)
Магистерская программа подготовки/специализация	<u>«Организация и безопасность дорожного движения»</u> (наименование)

Разработчик \_\_\_\_\_ Вагабов Н.М., к.т.н., доцент \_\_\_\_\_  
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры ОиБД « \_\_\_\_ » \_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.,  
протокол № \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Батманов Э.З., к.т.н. \_\_\_\_\_  
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

Махачкала, 20 \_\_\_\_ г.



## СОДЕРЖАНИЕ

1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля)
  - 2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП
  - 2.1.2. Этапы формирования компетенций
  - 2.2. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования, описание шкал оценивания
    - 2.2.1. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования
    - 2.2.2. Описание шкал оценивания
3. Типовые контрольные задания, иные материалы и методические рекомендации, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения ОПОП
  - 3.1. Задания и вопросы для входного контроля
  - 3.2. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций
  - 3.3. Задания для промежуточной аттестации (экзамена)

## 1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины «Реализация международных требований конструктивной безопасности транспортных средств» и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся (в т.ч. по самостоятельной работе студентов, далее – СРС), освоивших программу данной дисциплины.

Целью фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 23.04.01– «Технология транспортных процессов».

Задачи фонда оценочных средств заключаются в контроле и оценке входных, текущих, промежуточных и остаточных знаний студента на соответствие их компетенциям, предусмотренным в рабочей программе дисциплины.

Рабочей программой дисциплины «Реализация международных требований конструктивной безопасности транспортных средств» предусмотрено формирование следующих профессиональных компетенций:

1) ПК-1 - Способен осуществлять научно-исследовательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК-1.1. Знает принципы и основные направления научно-исследовательской деятельности в профессиональной сфере.

ПК-1.2. Владеет навыками проведения анализа научных данных, результатов экспериментов и наблюдений.

ПК-1.3. Оформляет научно-техническую документацию на всех этапах исследования.

## 2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля)

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля), и используемые оценочные средства приведены в таблице 1.

Перечень оценочных средств, рекомендуемых для заполнения таблицы 1 (в ФОС не приводится, используется только для заполнения таблицы)

- Контрольная работа
- Решение задач (заданий)
- Тест (для текущего контроля)
- Тематика рефератов
- Задания / вопросы для проведения экзамена

## 2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

Таблица 1

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Критерии оценивания	Наименование контролируемых разделов и тем <sup>1</sup>
ПК-1 - Способен осуществлять научно-исследовательскую деятельность в профессиональной сфере.	ПК-1.1. Знает принципы и основные направления научно-исследовательской деятельности в профессиональной сфере.	<b>Знает</b> принципы и основные направления научно-исследовательской деятельности в профессиональной сфере; <b>Умеет</b> применить принципы и основные направления научно-исследовательской деятельности в профессиональной сфере; <b>Владеет</b> навыками научно-исследовательской деятельности в профессиональной сфере.	Раздел 1. Основные положения безопасности транспортных средств
	ПК-1.2. Владеет навыками проведения анализа научных данных, результатов экспериментов и наблюдений.	<b>Знает</b> как проводить анализ научных данных, результатов экспериментов и наблюдений; <b>Умеет</b> проводить анализ научных данных, результатов экспериментов и наблюдений; <b>Владеет</b> навыками проведения анализа научных данных, результатов экспериментов и наблюдений.	Раздел 2. Активная безопасность автомобиля
	ПК-1.3. Оформляет научно-техническую документацию на всех этапах исследования.	<b>Знает</b> как оформлять научно-техническую документацию на всех этапах исследования; <b>Умеет</b> оформлять научно-техническую документацию на всех этапах исследования; <b>Владеет</b> навыками по оформлению научно-технической документации на всех этапах исследования.	Раздел 2. Активная безопасность автомобиля

<sup>1</sup>Наименования разделов и тем должен соответствовать рабочей программе дисциплины.

	ледования;	
--	------------	--

### 2.1.2. Этапы формирования компетенций

Сформированность компетенций по дисциплине **«Реализация международных требований конструктивной безопасности транспортных средств»** определяется на следующих трех этапах:

1. **Этап текущих аттестаций** (текущие аттестации 1-3; СРС; КР)
2. **Этап промежуточных аттестаций** (зачет, экзамен)

Таблица 2

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Этапы формирования компетенции					Этап промежуточной аттестации
		Этап текущих аттестаций					
		1-5 неделя	6-10 неделя	11-15 неделя	1-17 неделя		18-20 неделя
		Текущая аттестация №1	Текущая аттестация №2	Текущая аттестация №3	СРС	КР/КП	Промежуточная аттестация
1		2	3	4	5	6	7
ПК-1	ПК-1.1. Знает принципы и основные направления научно-исследовательской деятельности в профессиональной сфере.	Контрольная работа №1	Контрольная работа №2	Контрольная работа №3	+	+	Вопросы для проведения экзамена
	ПК-1.2. Владеет навыками проведения анализа научных данных, результатов экспериментов и наблюдений.	Контрольная работа №1	Контрольная работа №2	Контрольная работа №3	+		
	ПК-1.3. Оформляет научно-техническую документацию на всех этапах исследования.	Контрольная работа №1	Контрольная работа №2	Контрольная работа №3	+		

### 2.1. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования, описание шкал оценивания

### 2.2.1. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования

Результатом освоения дисциплины «Реализация международных требований конструктивной безопасности транспортных средств» является установление одного из уровней сформированности компетенций: высокий, повышенный, базовый, низкий.

Таблица 3

Уровень	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные/ профессиональные компетенции
Высокий (оценка «отлично», «зачтено»)	Сформированы четкие системные знания и представления по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные и верные. Даны развернутые ответы на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции	Обучающимся усвоена взаимосвязь основных понятий дисциплины, в том числе для решения профессиональных задач. Ответы на вопросы оценочных средств самостоятельны, исчерпывающие, содержание вопроса/задания оценочного средства раскрыто полно, профессионально, грамотно. Даны ответы на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции
Повышенный (оценка «хорошо», «зачтено»)	Знания и представления по дисциплине сформированы на повышенном уровне. В ответах на вопросы/задания оценочных средств изложено понимание вопроса, дано достаточно подробное описание ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия. Ответ отражает полное знание материала, а также наличие, с незначительными пробелами, умений и навыков по изучаемой дисциплине. Допустимы единичные негрубые ошибки. Обучающимся продемонстрирован повышенный уровень освоения компетенции	Сформированы в целом системные знания и представления по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные, грамотные. Продemonстрирован повышенный уровень владения практическими умениями и навыками. Допустимы единичные негрубые ошибки по ходу ответа, в применении умений и навыков
Базовый (оценка «удовлетворительно»),	Ответ отражает теоретические знания основного материала дисциплины в объеме,	Обучающийся владеет знаниями основного материал на базовом уровне.

Уровень	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные/ профессиональные компетенции
«зачтено»)	необходимом для дальнейшего освоения ОПОП. Обучающийся допускает неточности в ответе, но обладает необходимыми знаниями для их устранения. Обучающимся продемонстрирован базовый уровень освоения компетенции	Ответы на вопросы оценочных средств неполные, допущены существенные ошибки. Продемонстрирован базовый уровень владения практическими умениями и навыками, соответствующий минимально необходимому уровню для решения профессиональных задач
Низкий (оценка «неудовлетворительно», «не зачтено»)	Демонстрирует полное отсутствие теоретических знаний материала дисциплины, отсутствие практических умений и навыков	

## 2.2.2. Описание шкал оценивания

В ФГБОУ ВО «ДГТУ» внедрена модульно-рейтинговая система оценки учебной деятельности студентов. В соответствии с этой системой применяются пятибалльная, двадцатибалльная и стобалльная шкалы знаний, умений, навыков.

Шкалы оценивания			Критерии оценивания
Пятибалльная	двадцатибалльная	Стобалльная	
«Отлично» - 5 баллов	«Отлично» - 18-20 баллов	«Отлично» - 85 – 100 баллов	Показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует глубокое и прочное усвоение материала;</li> <li>- исчерпывающе, четко, последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал;</li> <li>- правильно формирует определения;</li> <li>- демонстрирует умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой;</li> <li>- умеет делать выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>
«Хорошо» - 4 баллов	«Хорошо» - 15 - 17 баллов	«Хорошо» - 70 - 84 баллов	Показывает достаточный уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует достаточно полное знание материала, основных теоретических положений;</li> <li>- достаточно последовательно, грамотно логически стройно излагает материал;</li> <li>- демонстрирует умения ориентироваться в нормальной литературе;</li> <li>- умеет делать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>
«Удовлетворительно» - 3 баллов	«Удовлетворительно» - 12 - 14 баллов	«Удовлетворительно» - 56 – 69 баллов	Показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует общее знание изучаемого материала;</li> <li>- испытывает серьезные затруднения при ответах на дополнительные вопросы;</li> <li>- знает основную рекомендуемую литературу;</li> <li>- умеет строить ответ в соответствии со структурой излагаемого материала.</li> </ul>

«Неудовлетворительн о» - 2 баллов	«Неудовлетворительн о» - 1-11 баллов	«Неудовлетворительн о» - 1-55 баллов	<p>Ставится в случае:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- незнания значительной части программного материала;</li> <li>- не владения понятийным аппаратом дисциплины;</li> <li>- допущения существенных ошибок при изложении учебного материала;</li> <li>- неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса;</li> <li>- неумение делать выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>
--------------------------------------	---	---	--



**3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения ООП.**

**3.1. Задания для входного контроля**

**3.1.1. Вопросы для входного контроля**

1. Что называется надежностью автомобиля?
2. Какое свойство автомобиля определяет безотказность автомобиля?
3. Дайте определение долговечности автомобиля?
4. Дайте определение ремонтпригодности автомобиля?
5. По каким параметрам осуществляется классификация легковых автомобилей?
6. В чем заключается отличие полноприводных автомобилей от неполноприводных?
7. Перечислите три составные части автомобиля?
8. Из каких элементов состоит шасси автомобиля?
9. Из каких элементов состоит трансмиссия автомобиля?
10. Что включают в себя механизмы управления автомобилем?
11. Приведите примеры двухобъемных и трехобъемных кузовов легковых автомобилей?
12. Назовите три возможные конструктивные схемы компоновки автомобилей?
13. Перечислите преимущества и недостатки переднеприводного вида компоновки автомобиля?
14. Назовите недостатки заднемоторной компоновки легкового автомобиля?

**3.2. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций**

**Задания для текущих аттестаций**

**3.2.1. Контрольные вопросы для первой аттестации**

1. Что представляет собой конструктивная безопасность ТС?
2. Дайте определение активной безопасности АТС?
3. Что называется пассивной безопасностью АТС?
4. Чем отличаются требования послеаварийной безопасности от требований пассивной БТС?
5. Что называется экологической безопасностью АТС?
6. Какую долю в решении общей проблемы обеспечения БТС составляют системы активной, пассивной и послеаварийной безопасности?
  1. Как влияет подвеска автомобиля на его устойчивость?
  2. Каковы особенности передних подвесок автомобилей?
  3. Для чего используют углы установки передних колес?
  4. На какие виды подразделяют конструкцию задней подвески автомобиля?
  5. Каково назначение амортизатора и его влияние на АБ автомобиля?
  6. Как влияет подвеска автомобиля на его устойчивость?
  7. Каковы особенности передних подвесок автомобилей?
  8. Для чего используют углы установки передних колес?
  9. На какие виды подразделяют конструкцию задней подвески автомобиля?
  10. Назначение и принцип работы амортизатора?
  11. Расскажите историю создания автомобильного колеса.
  12. На какие типы подразделяют шины автомобиля?
  13. На какие два типа различают шины в зависимости от расположения нитей корда?
  14. Расскажите о маркировке шин?
  15. Перечислите тормозные системы автомобилей.
  16. Из каких элементов состоит тормозной привод?

17. Как делится рабочий контур тормозного привода, согласно требованиям ЕЭС?
18. На какие виды подразделяются тормозные механизмы?
19. Каково назначение вспомогательной тормозной системы автомобиля?
20. Каково назначение стояночной тормозной системы?
21. Для чего предназначается антиблокировочная система тормозов?
22. Как работает система аварийного торможения?
23. Расскажите принцип действия системы динамического контроля за торможением.
24. Доля чего предназначен стояночный тормоз с автоматической функцией?
25. Как Вы оцениваете торможение с блокировкой колес по условиям безопасности движения?
26. Перечислите показатели тормозной динамичности

### **3.2.2. Контрольные вопросы для второй аттестации**

1. Какие силы и моменты приводят автомобиль в движение?
2. Что показывает скоростная характеристика двигателя?
3. Что называется тяговой характеристикой автомобиля?
4. Чем отличается статический радиус колеса от динамического?
5. Назовите основные силы, действующие на автомобиль при прямолинейном движении?
6. Что называется силой сопротивления качению автомобиля?
7. Что такое удельное давление на грунт?
8. Что называется снаряженной массой автомобиля?
9. Что называется полной массой автомобиля?
10. Как направлен вектор силы инерции автомобиля относительно его движения?
11. Что показывает коэффициент учета вращающихся масс?
1. Что называется силой тяги по сцеплению  $R_{\phi}$ ?
2. Что такое коэффициент сцепления с дорогой и как он находится?
3. Как влияет давление воздуха в шинах на силу сцепления  $R_{\phi}$ ?
4. Как влияет тип трансмиссии автомобиля на силу тяги по сцеплению?
5. Меньше какой величины не должен быть коэффициент сцепления для обеспечения безопасности движения?
6. Как влияет скорость движения автомобиля на значение коэффициента сцепления?
7. Дайте определение управляемости и устойчивости автомобиля?
8. Почему правильная настройка подвески позволяет компенсировать недостаток мощность двигателя?
9. Как называется конструктивно задаваемый наклон колеса автомобиля в вертикальной плоскости?
10. Как называется конструктивно задаваемый угол положения колеса автомобиля в продольном направлении?
11. Что понимают под термином «поворачиваемость» автомобиля?
12. В каких случаях шинную поворачиваемость автомобиля называют: а).нейтральной, б). недостаточной, в). избыточной?
13. От каких элементов конструкции автомобиля зависит его креновая поворачиваемость?
14. Что показывает значение критической скорости автомобиля по условиям увода  $V_{ув}$ ?
15. На какие виды подразделяют устойчивость автомобиля?
16. Назовите показатели поперечной устойчивости?
17. Какие силы действуют на автомобиль на повороте?
18. Что называется критической скоростью заноса и опрокидывания автомобиля?
19. Что называется критическим углом уклона дороги?
20. Назовите геометрические факторы проходимости автомобиля.
21. Назовите конструктивные факторы проходимости автомобиля.

22. Как можно увеличить проходимость автомобиля?

### **3.2.3. Контрольные вопросы третьей аттестации**

1. На какие виды подразделяют внешнюю визуальную информативность транспортного средства?
2. Какие виды ДТП связаны с недостаточным информационным обеспечением ТС?
3. Какие устройства применяются для внешнего информационного обеспечения АТС?
4. На каких основных принципах базируются при выборе видов освещения?
5. Дайте определение внутренней информативности автомобиля.
6. Как влияет яркость сигнала на его восприятие водителем?
7. Для чего дублируют показания стрелочных приборов аварийными индикаторами?
8. Какую информацию несут водителю контрольно-измерительные приборы и сигнализаторы приборной панели автомобиля ?
9. Почему эргономика рекомендует применять приборы с неподвижной шкалой и стрелочными указателями?
10. Что понимается под понятием обзорности рабочего места водителя?
11. В качестве критериев оценки обзорности используются четыре основные группы. Назовите их.
12. Назовите основные источники шума, отвлекающими водителя и оказывающими отрицательное влияние на его организм.
13. Назовите основные показатели обитаемости?
14. Какой температурный режим считается оптимальным для человека?
15. Как сказывается на психофизиологических характеристиках человека понижение или повышение температуры?
16. Что характеризуют эргономические свойства автомобиля?
17. Какие принципы следует использовать при проектировании органов управления автомобиля?
18. Как влияет цветовая гамма внутри салона автомобиля на психику водителя?
19. Как действует шум внутри салона автомобиля на время реакции, зрение, координацию движения и функции вестибулярного аппарата водителя?
20. Каков допустимый уровень шума в кабине автомобиля в зависимости от его типа?
21. Чем внешняя пассивная безопасность отличается от внутренней пассивной безопасности?
22. Как конструкция кузова автомобиля влияет на пассивную безопасность?
23. Когда появились в конструкциях автомобилей ремни безопасности и их назначение?
24. Расскажите о назначении и принципе действия надувных подушек безопасности?
25. Как влияют на пассивную безопасность конструкции сидений с подголовниками, переднего бампера, деталей интерьера автомобиля?
26. Чем квазизащитные удерживающие средства отличаются от специальных удерживающих средств?
27. Какие из четырех основных типов ДТП (фронтальное столкновение, боковое столкновение, удар сзади, опрокидывание) наиболее частые и опасные?
28. На какие три группы можно подразделить весь комплекс нормативов, регламентирующих пассивную безопасность легковых автомобилей?
29. Что понимается под экологической безопасностью транспортного средства?
30. Какую площадь занимают автомобильные дороги?
31. Какое количество отработавших газов выбрасывает в атмосферу двигатель средней мощности?
32. Какой к.п.д. у двигателя внутреннего сгорания?
33. Какой уровень шума человек переносит без вредных последствий?

34. Как влияет автомобилизация на уничтожение фауны и флоры?
35. Что является источником радиопомех автомобиля?
36. Какие типы загрязняющих веществ выделяются из камер сгорания тепловых двигателей?
37. Какую величину не должна превышать концентрация паров бензина в топливных испарениях?

Критерии оценки уровня сформированности компетенций при проведении контрольной работы:

- оценка «отлично»: продемонстрировано грамотное последовательное решение задач (заданий) при правильно выбранном алгоритме. Даны верные ответы на все вопросы и условия задач (заданий). При необходимости сделаны пояснения и выводы (содержательные, достаточно полные, правильные, учитывающие специфику проблемной ситуации в задаче или с незначительными ошибками);

- оценка «хорошо»: грамотное последовательное решение задач (заданий) при правильно выбранном алгоритме. Однако, ответы на вопросы и условия задач (заданий) содержат незначительные ошибки. Пояснения и выводы отсутствуют или даны неверно;

- оценка «удовлетворительно»: обучающийся ориентируется в материале, но применяет его неверно, выбирает неправильный алгоритм решения задач (неверные исходные данные, неверная последовательность решения и др. ошибки), допускает вычислительные ошибки. Пояснения и выводы отсутствуют или даны неверно;

- оценка «неудовлетворительно»: обучающийся слабо ориентируется в материале, выбирает неправильный алгоритм решения, допускает значительное количество вычислительных

### **3.2.4 Творческие задания**

#### **Тематика рефератов**

1. Конструктивная безопасность транспортных средств.
2. Активная и пассивная безопасность легковых автомобилей.
3. Послеаварийная безопасность легковых автомобилей.
4. Экологическая безопасность транспортных средств.
5. Методы оценки пассивной безопасности легковых автомобилей.
6. Автомобиль и окружающая среда.
7. Экологически чистый автомобиль.
8. Динамика автомобиля и безопасность дорожного движения.
9. Устойчивость и управляемость транспортных средств.
10. Информационное обеспечение автомобиля и безопасность дорожного движения.
11. Механизм травмирования человека в автомобиле и биомеханика ДТП.
12. Методы улучшения экологической безопасности автомобилей.

#### **Тестовые задания №1**

**В каждом вопросе выберите один из вариантов правильного ответа**

1. Что понимается под активной безопасностью АТС?
  - A. свойство ТС уменьшать тяжесть последствий ДТП;
  - B. свойство ТС уменьшать тяжесть последствий в конечной фазе ДТП;
  - C. свойство ТС снижать степень отрицательного влияния на окружающую среду;
  - D. свойство ТС снижать вероятность возникновения ДТП.

2. Что понимают под термином «поворачиваемость автомобиля»?
- A. свойство автомобиля изменять направление движения поворотом управляемых колес;
  - B. свойство автомобиля изменять направление движения без поворота управляемых колес;
  - C. свойство автомобиля подчиняться действиям водителя;
  - D. развал колес.
3. Что понимается под пассивной безопасностью АТС?
- A. свойство ТС снижать степень отрицательного влияния на окружающую среду;
  - B. свойство ТС снижать вероятность возникновения ДТП;
  - C. свойство ТС уменьшать тяжесть последствий ДТП;
  - D. свойство ТС уменьшать тяжесть последствий в конечной фазе ДТП.
4. Что понимается под экологической безопасностью АТС?
- A. свойство ТС уменьшать тяжесть последствий в конечной фазе ДТП;
  - B. свойство ТС снижать степень отрицательного влияния на окружающую среду;
  - C. свойство ТС снижать вероятность возникновения ДТП;
  - D. свойство ТС уменьшать тяжесть последствий ДТП
5. Что понимается под послеаварийной безопасностью АТС?
- A. свойство ТС уменьшать тяжесть последствий ДТП;
  - B. свойство ТС снижать вероятность возникновения ДТП;
  - C. свойство ТС уменьшать тяжесть последствий в конечной фазе ДТП;
  - D. свойство ТС снижать степень отрицательного влияния на окружающую среду.
6. На какие виды подразделяются удерживающие средства автомобиля?
- A. внешние и внутренние;
  - B. боковые и фронтальные;
  - C. взрослые и детские;
  - D. специальные и квазизащитные.
7. К какому виду безопасности ТС относится обзорность автомобиля?
- A. экологической;
  - B. пассивной;
  - C. послеаварийной;
  - D. активной.
8. Что включает в себя механизмы управления автомобиля?
- A. рулевое управление и тормозные системы;
  - B. коробка передач и сцепление;
  - C. передняя и задняя подвески, колеса;
  - D. карданная передача, дифференциал и колеса.
9. С увеличением скорости АТС коридор движения:
- A. увеличивается;
  - B. уменьшается;
  - C. остается неизменным;
  - D. сужается.
10. Какой из перечисленных типов двигателей относится к классификации по виду рабочего цикла?
- A. с воздушным охлаждением;

- В. V – образный;
- С. карбюраторный;
- Д. 4-х тактный.

### Тестовые задания №2

1. От каких элементов конструкции автомобиля зависит его креновая поворачиваемость?
  - А. рулевого колеса;
  - В. трансмиссии;
  - С. подвески;
  - Д. типа кузова.
  
2. На какие типы подразделяют шины автомобилей в зависимости от расположения нитей корда?
  - А. камерные и бескамерные;
  - В. капроновые и нейлоновые;
  - С. диагональные и радиальные;
  - Д. перлоновые с резиновыми прослойками.
  
3. От каких показателей зависит увод колеса?
  - А. конструкции шины, давления воздуха в шине, нагрузки на колесо;
  - В. состояния шины, скорости движения и радиуса поворота;
  - С. состояния дорожного покрытия и марки автомобиля;
  - Д. всех вышеперечисленных показателей.
  
4. На какие виды подразделяют подвески автомобиля?
  - А. однорычажные и трехрычажные;
  - В. зависимая и независимая;
  - С. металлические и алюминиевые;
  - Д. безрычажные и рычажно-пружинные.
  
5. К какому виду безопасности ТС относится управляемость и устойчивость автомобиля?
  - А. пассивной;
  - В. активной;
  - С. послеаварийной;
  - Д. экологической.
  
6. Поворачиваемость - это свойство АТС с эластичными шинами:
  - А. иметь минимальный радиус поворота;
  - В. двигаться по траектории, не совпадающей с траекторией, определяемой положением управляемых колес;
  - С. поворачивать на большой скорости движения без опрокидывания и заноса;
  - Д. подчиняться действиям водителя.
  
7. Что означает критический угол косогора по условиям заноса и опрокидывания?
  - А. горизонтальный угол видимости на скользкой дороге;
  - В. максимально допустимый поперечный уклон дороги;
  - С. максимальный допустимый угол поворота управляемых колес;
  - Д. минимально допустимый поперечный уклон дороги.
  
8. Какие свойства автомобиля характеризуют его динамичность?
  - А. тягово-скоростные и тормозные свойства;

- В. обтекаемость формы кузова и диаметр ведущих колес;
- С. весовые и габаритные свойства;
- Д. биомеханика и биодинамика ДТП.

9. Укажите виды устойчивости транспортных средств?

- А. продольная и поперечная;
- В. тормозная и тягово-скоростная;
- С. горизонтальная и вертикальная;
- Д. противоопрокидывающая и противоскользкая.

10. Каково влияние компоновочных параметров автомобиля на БДД?

- А. увеличение габаритных размеров уменьшает коридор движения;
- В. компоновочные параметры автомобиля не влияют на БДД;
- С. увеличение габаритных размеров приводит к уменьшению скорости движения и снижению вероятности ДТП;
- Д. увеличение габаритных размеров уменьшает маневренность транспортного средства и создает помехи другим автомобилям.

### Тестовые задания №3

1. Что является источником шума в автомобиле?

- А. контакт колеса автомобиля с проезжей частью;
- В. состояние дорожного полотна и шин автомобиля;
- С. неисправность системы выпуска;
- Д. двигатель, трансмиссия, системы впуска и выпуска, подвеска.

2. К какому виду безопасности ТС относится подушка безопасности?

- А. активной;
- В. экологической;
- С. послеаварийной;
- Д. пассивной.

3. К какому виду безопасности ТС пожарная безопасность?

- А. активной;
- В. экологической;
- С. послеаварийной;
- Д. пассивной.

4. Для чего служит рабочая тормозная система?

- А. экстренного торможения;
- В. длительного удержания автомобиля на месте;
- С. снижения скорости движения и полной остановки автомобиля;
- Д. выполнения всех вышеперечисленных функций.

5. Как соотносится тормозной путь с остановочным путем АТС?

- А. тормозной путь меньше остановочного пути;
- В. тормозной путь больше остановочного пути;
- С. тормозной путь равен остановочному пути;
- Д. тормозной путь равен или больше остановочного пути.

6. Как определяется размеры зон обзорности ветрового стекла?

- A. прозрачностью стекла;
- B. шириной ветрового стекла;
- C. минимальной высотой верхней его кромки;
- D. зонами, очищаемыми стеклоочистителями.

7. Какие транспортные средства из нижеперечисленных относятся к специальным?

- A. санитарные, пожарные, автокраны;
- B. автобусы и троллейбусы;
- C. грузовые автомобили, самосвалы;
- D. легковые автомобили.

8. При отказе какой тормозной системы обеспечивает остановку автомобиля запасная тормозная система?

- A. вспомогательной;
- B. стояночной;
- C. рабочей;
- D. гидравлической.

9. К какому виду безопасности ТС относится рабочее место водителя?

- A. пассивной;
- B. активной;
- C. послеаварийной;
- D. экологической.

10. Какая тормозная система обладает наибольшей эффективностью?

- A. стояночная;
- B. вспомогательная;
- C. запасная;
- D. рабочая.

### **Курсовая работа**

В процессе закрепления теоретических знаний по дисциплине «Международные требования конструкторской безопасности автотранспортных средств» студенты выполняют курсовую работу на тему: «Определение параметров обгона транспортных средств».

Выполнение курсовой работы позволяет выработать практические навыки инженерных расчётов, углублять и расширять теоретические знания по разделам курса.

### **3.3. Задания для промежуточной аттестации (зачета и (или) экзамена)**

#### **3.3.1. Перечень вопросов к экзамену**

1. Виды и структура безопасности ТС. Дайте определение активной, пассивной, послеаварийной и экологической безопасности ТС.
2. Тормозные свойства транспортных средств. Перечислите тормозные системы автомобилей. Силы, действующие на автомобиль при торможении.
3. Устойчивость ТС. Продольная устойчивость. Назовите показатели поперечной устойчивости.
4. Поперечная устойчивость. Назовите показатели поперечной устойчивости. Силы, действующие на автомобиль на повороте.



5. Управляемость ТС. Увод эластичного колеса и поворачиваемость автомобиля. Что понимают под терминами «увод» и «поворачиваемость» автомобиля.
6. Влияние конструктивных особенностей подвески автомобиля на его активную безопасность. Как влияет подвеска автомобиля на его устойчивость и управляемость. На какие виды подразделяют конструкцию задней подвески автомобиля.
7. Влияние конструкции и характеристики автомобильных шин на БДД. На какие типы подразделяют шины автомобиля. На какие два типа различают шины в зависимости от расположения нитей корда.
8. Информативность ТС. Внешняя и внутренняя информативность. Дать определение информативности. На какие виды подразделяют внешнюю информативность ТС. Что такое активная и пассивная информативность. Какую информацию несут контрольно-измерительные приборы и сигнализаторы приборной панели автомобиля.
9. Звуковая информативность и обзорность рабочего места водителя. Что понимается под обзорностью рабочего места водителя и звуковой информативностью. Назовите основные источники шума, меры борьбы с шумом. Критерии оценки обзорности автомобиля.
10. Рабочее место водителя. Обитаемость. Микроклимат. Что понимается под «обитаемостью» и «микроклиматом». Назовите основные показатели обитаемости.
11. Пассивная безопасность автомобиля. Дать определение пассивной безопасности. Структура системы пассивной безопасности.
12. Внешняя и внутренняя пассивная безопасность. Чем внешняя пассивная безопасность отличается от внутренней пассивной безопасности.
13. Послеаварийная безопасность автомобиля. Дать определение послеаварийной безопасности автомобиля. Требования послеаварийной безопасности, предъявляемые при конструировании автомобилей.
14. Пожарная безопасность автомобиля. Противопожарные требования, предъявляемые к транспортным средствам. Влияние технического состояния автомобиля на послеаварийную безопасность.
15. Экологическая безопасность автомобиля. Что понимается под экологической безопасностью ТС. Основные факторы неблагоприятного влияния ТС на окружающую среду. Как влияет автомобилизация на уничтожение фауны и флоры.
16. Биомеханика ДТП. Что понимается под биомеханикой. Задачи, решаемые при исследовании биомеханики ДТП. Разделы биомеханики ДТП.
17. Влияние компоновочных параметров автомобиля на безопасность движения. Проходимость автомобиля. Назовите геометрические и конструктивные факторы проходимости автомобиля.
18. Эвакуация человека из автомобиля после ДТП. Оказание экстренной медицинской помощи пострадавшим при ДТП. Перечислить этапы оказания помощи.
19. Занос автомобиля. Способы гашения заноса. Привести схему заноса мостов автомобиля и его гашения.
20. Пути совершенствования экологической безопасности ТС. Конструктивные усовершенствования двигателей для улучшения состава выбросов отработанных газов. Экологически чистый автомобиль.

*Дополнительно указываются:*

*а) методические рекомендации по подготовке и процедуре осуществления контроля выполнения*

Зачеты и экзамены могут быть проведены в письменной форме, а также в письменной форме с устным дополнением ответа. Зачеты служат формой проверки качества выполнения

студентами лабораторных работ, усвоения семестрового учебного материала по дисциплине (модулю), практических и семинарских занятий (при отсутствии экзамена по дисциплине).

По итогам зачета, соответствии с модульно – рейтинговой системой университета, выставляются баллы с последующим переходом по шкале баллы – оценки за зачет, выставляемый как по наименованию «зачтено», «не зачтено», так и дифференцированно т.е. с выставлением отметки по схеме – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно», определяемое решением Ученого совета университета и прописываемого в учебном плане.

Экзамен по дисциплине (модулю) служит для оценки работы студента в течении семестра (года, всего срока обучения и др.) и призван выявить уровень, качество и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умения синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач. По итогам экзамена, в соответствии с модульно – рейтинговой системой университета выставляются баллы, с последующим переходом по шкале оценок на оценки: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно», свидетельствующие о приобретенных компетенциях или их отсутствии.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций по результатам проведения зачета:

- оценка «зачтено»: обучающийся демонстрирует всестороннее, систематическое и глубокое знание материала, свободно выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины, усвоивший основную и дополнительную литературу. Обучающийся выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины, на уровне не ниже базового;

- оценка «не зачтено»: обучающийся демонстрирует незнание материала, не выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины. Обучающийся не выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины, на уровне ниже базового. Дальнейшее освоение ОПОП невозможно без дополнительного изучения материала и подготовки к зачету.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций по результатам проведения дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) / экзамена:

- оценка **«отлично»**: обучающийся дал полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, проявил совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыл основные положения темы. В ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, явлений. Обучающийся подкрепляет теоретический ответ практическими примерами. Ответ сформулирован научным языком, обоснована авторская позиция обучающегося. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа или с помощью «наводящих» вопросов преподавателя. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень владения компетенцией(-ями);

- оценка **«хорошо»**: обучающимся дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, проявлено умение выделять существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, но есть недочеты в формулировании понятий, решении задач. При ответах на дополнительные вопросы допущены незначительные ошибки. Обучающимся продемонстрирован повышенный уровень владения компетенцией(-ями);

- оценка **«удовлетворительно»**: обучающимся дан неполный ответ на вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, явлений, нарушена логика ответа, не сделаны выводы. Речевое оформление требует коррекции. Обучающийся испытывает затруднение при ответе на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован базовый уровень владения компетенцией(-ями);

- оценки **«неудовлетворительно»**: обучающийся испытывает значительные трудности в ответе на вопрос, допускает существенные ошибки, не владеет терминологией, не знает основных понятий, не может ответить на «наводящие» вопросы преподавателя. Обучающимся продемонстрирован низкий уровень владения компетенцией(-ями).

*Критерии оценки уровня сформированности компетенций для проведения экзамена/дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) зависят от их форм проведения (тест, вопросы, задания, решение задач и т.д.).*