

Рабочая программа дисциплины «Безопасность транспортных средств» составлена в соответствии с рабочими учебными планами по программе специалитета «Наземные транспортно-технологические средства» («Автомобили и тракторы»), утвержденными для очной и заочной форм обучения «30» августа 2022 года.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры «Автомобили и автомобильный транспорт» «30» августа 2022 года, протокол № 1.

Рабочую программу составил
старший преподаватель

С.Н. Сеницын

Согласовано:

Заведующий кафедрой
«Автомобили и автомобильный транспорт»

В.Н. Шабуров

Специалист по учебно-
методической работе управления
образовательных программ

Г.В. Казанкова

Начальник управления
Образовательной деятельности

И.В. Григоренко

1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Всего: 3 зачетных единицы трудоемкости (108 академических часа)

Очная форма обучения

Вид учебной работы	На всю дисциплину	Семестр
		9
Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего часов	16	16
в том числе:		
Лекции	16	16
Самостоятельная работа, всего часов	92	92
в том числе:		
Подготовка к экзамену	27	27
Другие виды самостоятельной работы (самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины)	65	65
Вид промежуточной аттестации	Экзамен	Экзамен
Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам, часов	108	108

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	На всю дисциплину	Семестр
		9
Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего часов	4	4
в том числе:		
Лекции	4	4
Самостоятельная работа, всего часов	104	104
в том числе:		
Подготовка контрольной работы	18	18
Подготовка к экзамену	27	27
Другие виды самостоятельной работы (самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины)	59	59
Вид промежуточной аттестации	Экзамен	Экзамен
Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам, часов	108	108

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Безопасность транспортных средств» относится к **части, формируемой участниками образовательных отношений** Блока 1 и является **обязательной** дисциплиной.

Изучение дисциплины базируется на результатах обучения, сформированных при изучении следующих дисциплин:

- Конструкция двигателей;
- Конструкция автомобилей и тракторов;
- Надежность транспортных средств;
- Испытания автомобилей и тракторов;
- Теория автомобилей и тракторов.

Результаты обучения по дисциплине необходимы для выполнения выпускной квалификационной работы в части проектирования узлов автомобилей и тракторов.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Целью освоения дисциплины «Безопасность транспортных средств» является: получение знаний и практических навыков, позволяющих выпускнику вуза при проектировании автомобильных конструкций учитывать требования конструктивной безопасности транспортных средств, оценивать уровень соответствия конструкции требованиям безопасности и экологичности.

Задачи освоения дисциплины «Безопасность транспортных средств»:

- изучение видов безопасности транспортных средств;
- изучение конструктивных особенностей транспортных средств, влияющих на их безопасность;
- ознакомление с направлениями повышения безопасности транспортных средств;
- изучение нормативных требований по безопасности транспортных средств;
- ознакомление с методиками проведения испытаний с целью оценки безопасности транспортных средств.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- способность сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности способность определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте автомобилей и их технологического оборудования (ПК-5);

– способность разрабатывать конструкции АТС и их компонентов с учетом современных технологий изготовления и сборки, законодательных требований по пассивной и активной безопасности АТС (ПК-11);

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– знать нормативные документы по безопасности транспортных средств; влияние особенностей конструкции транспортных средств на их безопасность (для ПК-5);

– знать требования по безопасности, предъявляемые к транспортным средствам; основные тенденции развития конструкций транспортных средств в области обеспечения и повышения их безопасности (для ПК-11);

– знать методы оценки безопасности транспортных средств; правила проведения испытаний транспортных средств на соответствие требованиям по безопасности (для ПК-5);

– уметь оценивать соответствие транспортных средств требованиям безопасности; принимать конструкторские решения, обеспечивающие безопасность транспортных средств (для ПК-5);

– уметь определять перспективы повышения безопасности транспортных средств на основе современного банка научно-технической информации; разрабатывать технические требования к конструктивным элементам транспортных средств, определяющим их безопасность (для ПК-11);

– уметь составлять задания на испытания транспортных средств с учетом современных требований безопасности и оценивать их результаты; проводить испытания на проверку безопасности транспортных средств (для ПК-5);

– владеть подходами к сравнению конструкции транспортных средств с точки зрения их безопасности; подходами к проектированию транспортных средств с учетом требований безопасности (для ПК-5);

– владеть навыками работы с нормативной и технической документацией; технологией составления нормативной документации, определяющей технические требования по безопасности транспортных средств (для ПК-11);

– владеть навыками организации работ по проверке безопасности транспортных средств; методологией проведения испытаний транспортных средств на соответствие требованиям безопасности (для ПК-50).

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Учебно-тематический план

Очная форма обучения

Рубеж	Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Количество часов контактной работы с преподавателем
			Лекции
Рубеж 1	1	Введение. Понятие и виды безопасности транспортного средства	2
	2	Активная безопасность	4
	3	Пассивная безопасность	2
		Рубежный контроль № 1	2
Рубеж 2	4	Послеаварийная безопасность	2
	5	Экологическая безопасность	2
		Рубежный контроль № 2	2
Всего:			16

Заочная форма обучения

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Количество часов контактной работы с преподавателем
		Лекции
1	Введение. Понятие и виды безопасности транспортного средства	1
2	Активная безопасность	1
3	Пассивная безопасность	1
4	Послеаварийная безопасность	0,5
5	Экологическая безопасность	0,5
Всего:		4

4.2. Содержание лекционных занятий

Тема 1. Введение. Понятие и виды безопасности транспортного средства

Воздействие транспортных средств на жизнь, здоровье, имущество граждан, окружающую среду. Понятие безопасности транспортных средств. Система «Водитель-автомобиль-дорога». Опасные и аварийные ситуации на дороге и дорожно-транспортные происшествия. Стадии дорожно-транспортного происшествия. Виды безопасности. Национальные и международные нормативные документы регламентирующие требования безопасности автомобиля. Ответственность за нарушения безопасности транспортных средств.

Тема 2. Активная безопасность

Сущность активной безопасности. Компонентные и массогабаритные показатели автомобиля. Тяговая динамика автомобиля. Обгон, как один из наиболее опасных маневров. Тормозные свойства автомобиля. Устойчивость автомобиля. Управляемость автомобиля. Маневренность автомобиля. Плавность хода автомобиля. Шины автомобиля. Устройства освещения и световой сигнализации. Эргономика рабочего места водителя. Обзорность с места водителя. Основные направления совершенствования активной безопасности транспортных средств.

Тема 3. Пассивная безопасность

Сущность пассивной безопасности. Травмирование человека в дорожно-транспортных происшествиях. Внутренняя и внешняя пассивная безопасность. Создание и сохранение жизненного пространства в салоне автомобиля. Снижение инерционных нагрузок при ударе. Ограничение перемещений людей, грузов и других предметов. Требования к деталям интерьера, способным травмировать человека при дорожно-транспортном происшествии. Снижение тяжести травмирования пешеходов при дорожно-транспортных происшествиях. Обеспечение сохранности автомобиля при дорожно-транспортных происшествиях с низкой скоростью столкновения. Основные направления совершенствования пассивной безопасности транспортных средств.

Тема 4. Послеаварийная безопасность

Сущность послеаварийной безопасности. Опасные явления, возникающие после дорожно-транспортных происшествий. Предотвращение опасности пожара. Эвакуация пассажиров из салона автомобиля. Предотвращение попадания воды в салон автомобиля. Основные направления совершенствования послеаварийной безопасности транспортных средств.

Тема 5. Экологическая безопасность

Сущность экологической безопасности. Виды вредного воздействия автомобилей на человека и окружающую среду. Выбросы вредных веществ в атмосферу автомобилем в процессе эксплуатации. Шум, создаваемый автомобилем в процессе эксплуатации. Электромагнитные излучения, создаваемые автомобилем в процессе эксплуатации. Другие виды вредного воздействия автомобиля на человека и окружающую среду. Основные направления совершенствования экологической безопасности транспортных средств.

4.3. Контрольная работа (для обучающихся заочной формы обучения)

Контрольная работа направлена на закрепление знаний по безопасности транспортных средств, полученных обучающимися в ходе проведения лекционных занятий.

Контрольная работа состоит из четырех разделов. Первый раздел посвящен вопросу активной безопасности. Во втором разделе рассматривается пассивная безопасность автомобиля. В третьем разделе рассматривается послеаварийная безопасность автомобиля. В четвертом разделе рассматривается экологическая безопасность автомобиля. Контрольная работа выполняется на бумажном носителе, печатным или рукописным способом.

Контрольная работа выполняется по индивидуальному заданию согласно методическим рекомендациям, указанным в разделе 8.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

При прослушивании лекций рекомендуется в конспекте отмечать все важные моменты, на которых заостряет внимание преподаватель. Преподавателем запланировано использование при чтении лекций технологии учебной дискуссии. Поэтому рекомендуется фиксировать для себя интересные моменты с целью их активного обсуждения на дискуссии в конце лекции.

Для текущего контроля успеваемости для очной формы обучения преподавателем используется балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности. Поэтому настоятельно рекомендуется тщательно прорабатывать материал дисциплины при самостоятельной работе, участвовать во всех формах обсуждения и взаимодействия в целях лучшего освоения материала и получения высокой оценки по результатам освоения дисциплины.

Выполнение самостоятельной работы подразумевает самостоятельное изучение разделов дисциплины, подготовку к рубежным контролям (для

очной формы обучения), выполнение контрольной работы (для заочной формы обучения), подготовку к экзамену.

Рекомендуемая трудоемкость самостоятельной работы представлена в таблице:

Рекомендуемый режим самостоятельной работы

Наименование вида самостоятельной работы	Рекомендуемая трудоемкость, акад. час.	
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Самостоятельное изучение тем дисциплины:	61	59
Понятие и виды безопасности транспортного средства	8	8
Активная безопасность	18	18
Пассивная безопасность	15	15
Послеаварийная безопасность	10	9
Экологическая безопасность	10	9
Подготовка к рубежным контролям (по 2 часа на каждый рубеж)	4	–
Выполнение контрольной работы	–	18
Подготовка к экзамену	27	27
Всего:	92	104

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1. Перечень оценочных средств

1. Балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности студентов в КГУ (для очной формы обучения).
2. Контрольная работа (для заочной формы обучения).
4. Банк тестовых заданий к рубежным контролям № 1,2 (для очной формы обучения).
5. Банк вопросов к экзамену.

6.2. Система балльно-рейтинговой оценки работы студентов по дисциплине
(для очной формы обучения)

№	Наименование	Содержание				
1	Распределение баллов за семестры по видам учебной работы, сроки сдачи учебной работы (доводятся до сведения студентов на первом учебном занятии)	Распределение баллов				
		Вид учебной работы:	Посещение лекций	Рубежный контроль №1	Рубежный контроль №2	Экзамен
		Балльная оценка:	До 40 баллов	До 15 баллов	До 15 баллов	До 30 баллов
Примечания:	8 лекций по 5 баллов	На 5-м лекционном занятии	На 8-м лекционном занятии			
2	Критерий пересчета баллов в традиционную оценку по итогам работы в семестре и экзамена	60 и менее баллов – неудовлетворительно; 61...73 – удовлетворительно; 74... 90 – хорошо; 91...100 – отлично				
3	Критерии допуска к промежуточной аттестации, возможности получения автоматической экзаменационной оценки по дисциплине, возможность получения бонусных баллов	<p>Для допуска к промежуточной аттестации, пропущенного рубежного контроля – до 10 баллов; экзамену) студент должен набрать по итогам текущего и рубежного контроля не менее 50 баллов.</p> <p>Для получения экзаменационной оценки «автоматически» студенту необходимо набрать следующее минимальное количество баллов: – 68 для получения «автоматически» оценки «удовлетворительно».</p> <p>По согласованию с преподавателем студенту, набравшему минимум 68 баллов, могут быть добавлены дополнительные (бонусные) баллы за активное участие в научной и методической работе, за участие в значимых учебных и внеучебных мероприятиях кафедры и выставлена за экзамен «автоматически» оценка «хорошо» или «отлично».</p>				

4	<p>Формы и виды учебной работы для неуспевающих (восстановившихся на курсе обучения) студентов для получения недостающих баллов в конце семестра</p>	<p>В случае если к промежуточной аттестации (экзамену) набрана сумма менее 50 баллов, студенту необходимо набрать недостающее количество баллов за счет выполнения дополнительных заданий, до конца последней недели семестра.</p> <p>Формы дополнительных заданий (назначаются преподавателем):</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнение и защита задания по тематике пропущенного занятия – до 5 баллов; – прохождение пропущенного рубежного контроля – до 15 баллов. <p>Ликвидация академических задолженностей, возникших из-за разности в учебных планах при переводе или восстановлении, проводится путем выполнения дополнительных заданий, форма и объем которых определяется преподавателем.</p>
---	--	---

Для заочной формы обучения условием допуска к промежуточной аттестации (экзамену) является выполнение контрольной работы

6.3. Процедура оценивания результатов освоения дисциплины

Рубежные контроли проводятся в форме письменного тестирования. Реализуется принцип выбора одного правильного ответа.

Перед проведением каждого рубежного контроля преподаватель прорабатывает со студентами основной материал соответствующих разделов дисциплины в форме краткой лекции-дискуссии.

Варианты тестовых заданий для рубежных контролей состоят из 15 вопросов. На каждое тестирование при рубежном контроле студенту отводится время не менее 40 минут.

Преподаватель оценивает в баллах результаты тестирования каждого студента по количеству правильных ответов.

Для проведения экзамена преподавателем формируются билеты из перечня вопросов на экзамен. Билет включает в себя 2 вопроса. Время, отводимое студенту на подготовку к ответу, составляет 1 астрономический час. Форма проведения – устный ответ. Каждый вопрос оценивается до 15 баллов.

Результаты текущего контроля успеваемости и экзамена заносятся преподавателем в экзаменационную ведомость, которая сдается в организационный отдел института в день экзамена, а также выставляются в зачетную книжку студента.

6.4. Примеры оценочных средств для рубежных контролей и экзамена

Пример тестового задания рубежного контроля № 1

Активная безопасность транспортного средства – это...

- а) свойство автомобиля облегчать управление автомобилем в сложных дорожных условиях;
- б) свойство автомобиля облегчать управление автомобилем водителям, не имеющих твердых навыков вождения;
- в) свойство автомобиля предотвращать дорожно-транспортное происшествие и снижать вероятность его возникновения;
- г) свойство автомобиля предотвращать уменьшать тяжесть последствий дорожно-транспортных происшествий;
- д) свойство автомобиля снижать тяжесть последствий ДТП после остановки автомобиля.

(Правильный ответ – в)

Надежность рабочей тормозной системы повышается:

- а) введением антиблокировочной системы;
- б) введением отдельного двухконтурного привода;
- в) исключением из конструкции системы резиновых тормозных шлангов;
- г) заменой медных трубок стальными.

(Правильный ответ – б)

Подушка безопасности применяется...

- а) совместно с ремнем безопасности, для уменьшения инерционных нагрузок;
- б) вместо ремня безопасности, для уменьшения инерционных нагрузок;
- в) совместно с ремнем безопасности, для ограничения перемещения людей;
- г) вместо ремня безопасности, для ограничения перемещения людей.

(Правильный ответ – в)

Пример тестового задания рубежного контроля № 2

Опасными явлениями, которые могут возникнуть в результате ДТП следует считать:

- а) выпадение водителя или пассажира из салона;
- б) травмирование участников ДТП;
- в) повреждение транспортных средств;
- г) пожар, заклинивание дверей, заполнение салона водой;
- д) нанесение ущерба окружающей среде.

(Правильный ответ – г)

Какие вещества, содержащиеся в выхлопных газах автомобилей, не относятся к токсичным, содержание которых ограничено нормативными документами?

- а) CO;
- б) NO_x;
- в) Твердые частицы (сажа);
- г) CO₂;
- д) CH.

(Правильный ответ – г)

Испытание шума в движении автомобиля проводится при следующих условиях:

- а) При постоянной скорости движения автомобиля на испытательном участке;
- б) При разгоне автомобиля на испытательном участке;
- в) При постоянной скорости автомобиля перед испытательным участком, разгоне автомобиля на испытательном участке и постоянной скорости после него;
- г) При постоянной скорости автомобиля перед испытательным участком, разгоне автомобиля на испытательном участке и отпуске педали подачи топлива после него;
- д) При разгоне автомобиля перед испытательным участком, постоянной скорости автомобиля на испытательном участке и отпуске педали подачи топлива после него;

(Правильный ответ – г)

Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Воздействие транспортных средств на жизнь, здоровье, имущество граждан, окружающую среду. Понятие безопасности транспортного средства;
2. Система «Водитель-автомобиль-дорога». Опасные и аварийные ситуации на дороге и дорожно-транспортные происшествия;
3. Стадии дорожно-транспортного происшествия Виды безопасности;
4. Национальные и международные нормативные документы регламентирующие требования безопасности автомобиля. Ответственность за нарушения безопасности транспортных средств;
5. Сущность активной безопасности. Компонентные и массогабаритные показатели автомобиля;
6. Тяговая динамика автомобиля. Показатели и критерии оценивания тяговой динамики автомобиля. Основные элементы конструкции автомобиля, определяющие его тяговую динамику;
7. Обгон, как один из наиболее опасных маневров; Обгон с постоянной скоростью и с разгоном. Завершенный и незавершенный обгон. Дистанции безопасности и минимально необходимое свободное расстояние перед автомобилем при обгоне.

8. Тормозные свойства автомобиля. Показатели и критерии оценивания тормозных свойств. Требования к тормозным системам;
9. Испытания автомобиля на соответствие тормозных свойств и тормозных систем требованиям безопасности;
10. Устойчивость автомобиля. Виды устойчивости. Показатели и критерии оценивания устойчивости автомобиля. Основные элементы конструкции автомобиля, определяющие его устойчивость;
11. Испытания устойчивости автомобиля на соответствие требованиям безопасности.

6.5. Фонд оценочных средств

Полный банк заданий для текущего, рубежных контролей и промежуточной аттестации по дисциплине, показатели, критерии, шкалы оценивания компетенций, методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов, приведены в учебно-методическом комплексе дисциплины.

7. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

7.1. Основная учебная литература

1) Рябчинский Анатолий Иосифович. Регламентация активной и пассивной безопасности автотранспортных средств: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Организация и безопасность движения (автомобильный транспорт)" направления "Организация перевозок и управление на транспорте" / А.И. Рябчинский, Б.В. Кисуленко, Т.Э. Морозова; под ред. А.И. Рябчинского. - Москва: Академия, 2006. - 427 с.

2) Системы безопасности автомобилей: Учебное пособие [электронный ресурс] / Савич Е.Л., Капустин В.В. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 445 с. – Доступ из ЭБС «znanium.com».

7.2. Дополнительная учебная литература

1) Интеллектуальные технологии активной безопасности автомобиля на основе адаптивного нейро-нечеткого управления (5 глава коллектив монографии) [электронный ресурс] / Горбачев С.В. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 112 с. – Доступ из ЭБС «znanium.com».

2) Системный анализ проблем обеспечения безопасности дорожного движения автотранспорта: Учебное пособие [электронный ресурс]/ Белокуров В.П., Черкасов О.Н., Белокуров С.В. – Воронеж:ВГЛУ им. Г.Ф. Морозова, 2014. - 103 с. – Доступ из ЭБС «znanium.com».

3) Испытания автомобиля: Учебное пособие [электронный ресурс]/ В.А. Набоких. - 2-е изд. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 224 с. – Доступ из ЭБС «znanium.com».

4) Экология и экологическая безопасность автомобиля: Учебник [электронный ресурс]/ Графкина М.В., Михайлов В.А., Иванов К.С.- 2-е изд., испр. и доп. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 320 с. – Доступ из ЭБС «znanium.com».

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1) Сеницын С.Н. Безопасность транспортных средств: методические указания к выполнению контрольной работы студентами заочной формы обучения специальности 23.05.01 – Курган: КГУ.

9. РЕСУРСЫ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Интернет-ресурс	Краткое описание
1	http://ru.wikipedia.org	Энциклопедия Википедия
2	https://gost.ru/portal/gost	Росстандарт. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии
3	http://systemsauto.ru	Системы современного автомобиля

10. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

При чтении лекций используются слайдовые презентации.

Минимальные требования к операционной системе и программному обеспечению компьютера, используемого при показе слайдовых презентаций: Windows XP, Microsoft PowerPoint 2003, либо Apache OpenOffice 4.

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для чтения лекций используется мультимедийное оборудование (переносной персональный компьютер, мультимедийный проектор).

12. ДЛЯ СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

При использовании электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (далее ЭО и ДОТ) занятия полностью или частично проводятся в режиме онлайн. Объем дисциплины и распределение нагрузки по видам работ соответствует п. 4.1. Распределение баллов соответствует п. 6.2 либо может быть изменено в соответствии с решением кафедры, в случае перехода на ЭО и ДОТ в процессе обучения. Решение кафедры об используемых технологиях и системе оценивания достижений обучающихся принимается с учетом мнения ведущего преподавателя и доводится до сведения обучающихся.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Безопасность транспортных средств

образовательной программы высшего образования –
программы специалитета

23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства

Специальность

Автомобили и тракторы

Формы обучения: **очная, заочная**

Трудоемкость дисциплины: 3 ЗЕ 108 академических часа

Семестр: 9 семестр – для очной и заочной форм обучения

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Содержание дисциплины

Понятие безопасности транспортного средства. Виды безопасности транспортного средства. Параметры автомобиля, влияющие на различные виды безопасности транспортного средства. Активная безопасность транспортных средств. Пассивная безопасность транспортных средств. Послеаварийная безопасность транспортных средств. Экологическая безопасность транспортных средств.