

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ЭКОНОМИКИ И
СЕРВИСА

КАФЕДРА ТРАНСПОРТНЫХ ПРОЦЕССОВ И ТЕХНОЛОГИЙ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

**СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К КОНСТРУКТИВНОЙ И
ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ**

Направление и направленность (профиль)

23.04.01 Технология транспортных процессов. Транспортный инжиниринг

Год набора на ОПОП

2022

Форма обучения

очная

Владивосток 2022

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Современные требования к конструктивной и эксплуатационной безопасности транспортных средств» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.04.01 Технология транспортных процессов (утв. приказом Минобрнауки России от 07.08.2020г. №908) и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 г. N301).

Составитель(и):

Яценко А.А., старший преподаватель, Кафедра транспортных процессов и технологий, Aleksandr.Yatsenko59@vvsu.ru

Утверждена на заседании кафедры транспортных процессов и технологий от 29.03.2022 , протокол № 7

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой (разработчика)

Гриванова О.В.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат	1575905743
Номер транзакции	000000000876730
Владелец	Гриванова О.В.

1 Цель, планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Целями и задачами освоения учебной дисциплины «Современные требования к конструктивной и эксплуатационной безопасности автомобиля» являются 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 – окружающая среда» (ВАДС) и методах повышения безопасности дорожного движения (БДД) за счет усовершенствования конструкций и условий эксплуатации автомобилей.

В результате освоения данной дисциплины обеспечивается достижение целей основной образовательной программы, приобретенные знания, умения и навыки позволяют подготовить выпускника к участию в разработке и внедрению систем безопасной эксплуатации транспорта и транспортного оборудования, организации движения транспортных средств, в разработке мероприятий по соблюдению экологической безопасности транспортного процесса, а так же в научно-исследовательской деятельности в области развития конструкций автомобилей в целях обеспечения и повышения безопасности транспортных средств.

Планируемыми результатами обучения по дисциплине (модулю), являются знания, умения, навыки. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины (модуля)

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код и формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине		
			Код результата	Формулировка результата	
23.04.01 «Технология транспортных процессов» (М-ТТ)	ПКВ-3 : Способен решать задачи комплексного подхода к реализации транспортных задач в системе управления перевозками	ПКВ-3.2к : Применяет технологий и научные принципы при планировании и эксплуатации транспорта для обеспечения совместимости безопасного и экологически чистого его передвижения		Знание	- нормативное регламентирование и стандартизация требований к безопасности транспортных средств; -основные тенденции развития конструкций автомобилей в области обеспечения и повышения безопасности ТС; -закономерности изменения показателей безопасности в условиях эксплуатации.
				Навыки	методиками выбора оптимального типа подвижного состава для перевозки грузов по критериям сохранности и безопасности
				Умение	анализировать технико-эксплуатационные, экономические и экологические показатели использования различных видов транспорта при выполнении перевозок;

2 Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Современные требования к конструктивной и эксплуатационной безопасности автомобиля» относится к дисциплинам по выбору профессионального цикла дисциплин группа М.1ДВ.В.01 и имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с дисциплинами основной образовательной программы.

Дисциплина базируется на компетенциях, сформированных на предыдущем уровне образования. Для изучения дисциплины требуется качественное знание дисциплин базовой части математического и естественнонаучного цикла и продолжает формирование компетенций профессиональной деятельности, на которую ориентирована учебная программа.

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения дисциплин ОПОП для направлений подготовки «Технология транспортных процессов».

3. Объем дисциплины (модуля)

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу, приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Общая трудоемкость дисциплины

Название ОПОП ВО	Форма обучения	Часть УП	Семестр (ОФО) или курс (ЗФО, ОЗФО)	Трудо-емкость (З.Е.)	Объем контактной работы (час)					СРС	Форма аттес-тации	
					Всего	Аудиторная			Внеауди-торная			
						лек.	прак.	лаб.	ПА			КСР
23.04.01 Технология транспортных процессов	ОФО	М01.ДВ.А	3	3	13	4	8	0	1	0	95	Э

4 Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1 Структура дисциплины (модуля) для ОФО

Тематический план, отражающий содержание дисциплины (перечень разделов и тем), структурированное по видам учебных занятий с указанием их объемов в соответствии с учебным планом, приведен в таблице 3.1

Таблица 3.1 – Разделы дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы текущего контроля для ОФО

№	Название темы	Код ре-зультата обучения	Кол-во часов, отведенное на				Форма текущего контроля
			Лек	Практ	Лаб	СРС	
1	Требования к уровню конструктивной безопасности ТС.		0.5	2	0	4	дискуссия, полемика
2	Лицензирование и сертификация транспортных средств.		0.5	5	0	16	дискуссия, полемика, коллоквиум
3	Активная безопасность транспортных средств.		1	5	0	16	дискуссия, полемика, коллоквиум
4	Пассивная безопасность автомобиля.		1	6	0	25	дискуссия, полемика, коллоквиум
5	Послеаварийная и экологическая безопасность автомобиля.		1	2	0	22	дискуссия, полемика, тест
Итого по таблице			4	20	0	83	

4.2 Содержание разделов и тем дисциплины (модуля) для ОФО

Тема 1 Требования к уровню конструктивной безопасности ТС.

Содержание темы: Понятие о конструктивной безопасности транспортных средств. Основные положения безопасности транспортных средств. Эксплуатационные свойства и безопасность конструкций транспортных средств, и их место в решении проблем обеспечения БДД. Активная, пассивная, послеаварийная и экологическая безопасность.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: лекция, самостоятельная работа.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: подготовка информационного материала.

Тема 2 Лицензирование и сертификация транспортных средств.

Содержание темы: Классификация транспортных средств. Общие положения лицензирования. Порядок выдачи и аннулирование лицензий. Сертификация транспортных средств.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: лекция, самостоятельная работа.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: подготовка информационного материала.

Тема 3 Активная безопасность транспортных средств.

Содержание темы: Активная безопасность комплекса ВАДС. Влияние параметров автомобиля на безопасность движения. Параметры транспортных средств. Компонентные параметры автомобиля. Динамический коридор. Управляемость и устойчивость автомобиля. Факторы, влияющие на вероятность потери устойчивости автомобиля. Скорость и аварийность транспортных средств. Тормозные свойства автомобиля. Коэффициент безопасности. Тормозные свойства. Путь торможения. Остановочный путь. Влияние эргономических свойств рабочего места водителя на ДТП. Тяговая динамика автомобиля. Информативность автомобиля. Внешняя информативность (активная, пассивная). Цветографические свойства автомобиля. Светосигнальное оборудование.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: лекция, самостоятельная работа.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: подготовка информационного сообщения.

Тема 4 Пассивная безопасность автомобиля.

Содержание темы: Внешняя, внутренняя и подсистемы, интеллектуальные электронные системы обеспечивающие пассивную безопасность. Средства обеспечения пассивной безопасности человека. Основные требования к внешней и внутренней пассивной безопасности. Нормативы, регламентирующие пассивную безопасность легковых автомобилей. Технические требования при испытании транспортного средства на удар.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: лекция, самостоятельная работа.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: подготовка информационного сообщения.

Тема 5 Послеаварийная и экологическая безопасность автомобиля.

Содержание темы: Основные элементы послеаварийной безопасности. Требования послеаварийной безопасности к конструкции автомобиля. Общие положения экологической безопасности. Негативные экологические аспекты эксплуатации автомобилей. Пути решения проблемы неблагоприятного воздействия автомобиля на окружающую среду.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: лекция, самостоятельная работа.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: подготовка информационного сообщения.

5 Методические указания для обучающихся по изучению и реализации дисциплины (модуля)

5.1 Методические рекомендации обучающимся по изучению дисциплины и по обеспечению самостоятельной работы

В ходе изучения данной дисциплины студент слушает лекции по основным темам, посещает практические занятия, занимается индивидуально. Освоение дисциплины предполагает, помимо посещения лекций и практических занятий, самостоятельное изучение. Лекционные и практические работы построены как типичные занятия в соответствии с требованиями государственных стандартов для подготовки специалистов специальности. Лекционные занятия проводятся с использованием мультимедийного оборудования, позволяющего демонстрировать слайды.

При выполнении практических работ применяется метод кооперативного обучения: студенты работают в малых группах (3 – 4 чел.) над индивидуальными заданиями, в процессе выполнения которых они могут совещаться друг к другу. Преподаватель, в свою очередь, наблюдает за работой групп, а также поочередно разъясняет новый учебный материал малым группам, которые закончили работать над индивидуальными заданиями по предыдущему материалу.

Самостоятельная внеаудиторная работа студентов является важнейшим условием успешного овладения программой курса. Она тесно связана с аудиторной работой. Студенты работают дома по заданиям преподавателя, которые базируются на материале, пройденном на аудиторном занятии.

В качестве самостоятельной работы предполагается подготовка коротких сообщений, поиск информации в сети Интернет, групповая работа по моделированию ситуации.

5.2 Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

При необходимости обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (по заявлению обучающегося) предоставляется учебная информация в доступных формах с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные задания, консультации и др.

6 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений планируемым результатам обучения по

дисциплине (модулю) созданы фонды оценочных средств. Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 1.

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

7.1 Основная литература

1. Методические указания по дисциплине «Основы животноводства» для практических занятий и самостоятельной работы студентов, обучающихся по направлению подготовки 110400.62 «Агрономия» : Методическая литература; Учебная литература для вузов [Электронный ресурс] - Санкт-Петербург : СПбГАУ , 2013 - 73 - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=564238

2. Савич Е.Л., Капустин В.В. Системы безопасности автомобилей : Учебное пособие [Электронный ресурс] : ИНФРА-М , 2019 - 445 - Режим доступа: <https://new.znaniium.com/catalog/document?id=340835>

7.2 Дополнительная литература

1. Волков В.С. Конструкция автомобиля : Учебное пособие [Электронный ресурс] : Инфра-Инженерия , 2019 - 200 - Режим доступа: <https://new.znaniium.com/catalog/document?id=346068>

2. Горбачев С.В. ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ АКТИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ АВТОМОБИЛЯ НА ОСНОВЕ АДАПТИВНОГО НЕЙРО-НЕЧЕТКОГО УПРАВЛЕНИЯ (5 глава коллектив. монографии) : Монография [Электронный ресурс] : ИНФРА-М , 2017 - 112 - Режим доступа: <https://new.znaniium.com/catalog/document?id=302090>

3. Конарева Ю.С. Трансформационный подход к разработке конструкций современных аксессуаров / Ю. С. Конарева, О. А. Белицкая, О. А. Царицына // Дизайн и технологии. - 2015г. - №46(88) - с.29-32

4. Савич Е.Л., Капустин В.В. Системы безопасности автомобилей : Учебное пособие [Электронный ресурс] : ИНФРА-М , 2016 - 445 - Режим доступа: <https://new.znaniium.com/catalog/document?id=163407>

7.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы (при необходимости):

1. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>

2. Электронная библиотечная система ZNANIUM.COM - Режим доступа: <https://new.znaniium.com/>

3. Open Academic Journals Index (ОАИ). Профессиональная база данных - Режим доступа: <http://oaji.net/>

4. Президентская библиотека им. Б.Н.Ельцина (база данных различных профессиональных областей) - Режим доступа: <https://www.prlib.ru/>

5. Информационно-справочная система "Консультант Плюс" - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

8 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

Основное оборудование:

- Проектор
- "Ассистент S-(AUTO)" Шумомер,анализатор спектра с режимом "Внешний шум автомобилей в эксплуатации"

Программное обеспечение:

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ЭКОНОМИКИ И
СЕРВИСА

КАФЕДРА ТРАНСПОРТНЫХ ПРОЦЕССОВ И ТЕХНОЛОГИЙ

Фонд оценочных средств
для проведения текущего контроля
и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

**СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К КОНСТРУКТИВНОЙ И
ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ**

Направление и направленность (профиль)
23.04.01 Технология транспортных процессов. Транспортный инжиниринг

Год набора на ОПОП
2022

Форма обучения
очная

Владивосток 2022

1 Перечень формируемых компетенций

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код и формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции
23.04.01 «Технология транспортных процессов» (М-ТТ)	ПКВ-3 : Способен решать задачи комплексного подхода к реализации транспортных задач в системе управления перевозками	ПКВ-3.2к : Применяет технологий и научные принципы при планировании и эксплуатации транспорта для обеспечения совместимости безопасного и экологически чистого его передвижения

Компетенция считается сформированной на данном этапе в случае, если полученные результаты обучения по дисциплине оценены положительно (диапазон критериев оценивания результатов обучения «зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»). В случае отсутствия положительной оценки компетенция на данном этапе считается несформированной.

2 Показатели оценивания планируемых результатов обучения

Компетенция ПКВ-3 «Способен решать задачи комплексного подхода к реализации транспортных задач в системе управления перевозками»

Таблица 2.1 – Критерии оценки индикаторов достижения компетенции

Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Критерии оценивания результатов обучения
	Код результата	Тип результата	Результат	
ПКВ-3.2к : Применяет технологий и научные принципы при планировании и эксплуатации транспорта для обеспечения совместимости безопасного и экологически чистого его передвижения		Знание	- нормативное регламентирование и стандартизация требований к безопасности транспортных средств; -основные тенденции развития конструкций автомобилей в области обеспечения и повышения безопасности ТС; -закономерности изменения показателей безопасности в условиях эксплуатации.	
		Навыки	методиками выбора оптимального типа подвижного состава для перевозки грузов по критериям сохранности и безопасности	
		Умение	анализировать технико-эксплуатационные, экономические и экологические показатели и использования различных видов транспорта при выполнении перевозок;	

Таблица заполняется в соответствии с разделом 2 Рабочей программы дисциплины (модуля).

3 Перечень оценочных средств

Таблица 3 – Перечень оценочных средств по дисциплине (модулю)

Контролируемые планируемые результаты обучения		Контролируемые темы дисциплины	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Очная форма обучения				
РД1	Знание : - нормативное регламентирование и стандартизация требований к безопасности транспортных средств; -основные тенденции развития конструкций автомобилей в области обеспечения и повышения безопасности ТС; -закономерности изменения показателей безопасности в условиях эксплуатации.	1.1. Требования к уровню конструктивной безопасности ТС.	анализ и разбор конкретных ситуаций	Тест
РД2	Знание : - нормативное регламентирование и стандартизация требований к безопасности транспортных средств; -основные тенденции развития конструкций автомобилей в области обеспечения и повышения безопасности ТС; -закономерности изменения показателей безопасности в условиях эксплуатации.	1.2. Лицензирование и сертификация транспортных средств.	анализ и разбор конкретных ситуаций	Тест
РД3	Знание : - нормативное регламентирование и стандартизация требований к безопасности транспортных средств; -основные тенденции развития конструкций автомобилей в области обеспечения и повышения безопасности ТС; -закономерности изменения показателей безопасности в условиях эксплуатации.	1.1. Требования к уровню конструктивной безопасности ТС.	анализ и разбор конкретных ситуаций	Список вопросов
РД4	Знание : - нормативное регламентирование и стандартизация требований к безопасности транспортных средств; -основные тенденции развития конструкций автомобилей в области обеспечения и повышения безопасности ТС; -закономерности изменения показателей безопасности в условиях эксплуатации.	1.2. Лицензирование и сертификация транспортных средств.	анализ и разбор конкретных ситуаций	Список вопросов

4 Описание процедуры оценивания

Качество сформированности компетенций на данном этапе оценивается по результатам текущих и промежуточных аттестаций при помощи количественной оценки, выраженной в баллах. Максимальная сумма баллов по дисциплине (модулю) равна 100 баллам.

Критерии оценки:

Отлично	<p>На высоком уровне владеет навыками анализа воздействия транспортных средств на жизнь, здоровье, имущество граждан и окружающую среду. Знает конструктивную и эксплуатационную безопасность АТС. На высоком уровне может применить национальные и международные документы, регламентирующие требования к безопасности АТС. На высоком уровне владеет навыками анализа активной и пассивной безопасности автомобиля. Знает современные системы, обеспечивающие активную безопасность АТС.</p>
Хорошо	<p>На хорошем уровне владеет навыками анализа воздействия транспортных средств на жизнь, здоровье, имущество граждан и окружающую среду. Знает конструктивную и эксплуатационную безопасность АТС. На хорошем уровне может применить национальные и международные документы, регламентирующие требования к безопасности АТС. На хорошем уровне владеет навыками анализа активной и пассивной безопасности автомобиля. Знает современные системы, обеспечивающие активную безопасность АТС.</p>
Удовлетворительно	<p>Посредственно владеет навыками анализа воздействия транспортных средств на жизнь, здоровье, имущество граждан и окружающую среду. Имеет представление о конструктивной и эксплуатационной безопасности АТС. Может применить национальные и международные документы, регламентирующие требования к безопасности АТС. Посредственно владеет навыками анализа активной и пассивной безопасности автомобиля.</p>

Неудовлетворительно

Слабо владеет навыками анализа воздействия транспортных средств на жизнь, здоровье, имущество граждан и окружающую среду. Имеет представления о конструктивной и эксплуатационной безопасности АТС. Может применить национальные и международные документы, регламентирующие требования к безопасности АТС. Слабо владеет навыками анализа активной и пассивной безопасности автомобиля.

Сумма баллов, набранных студентом по всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины, переводится в оценку в соответствии с таблицей.

Сумма баллов по дисциплине	Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенции
от 91 до 100	«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями и умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
от 76 до 90	«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
от 61 до 75	«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков по некоторым дисциплинарным компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
от 41 до 60	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	У студента не сформированы дисциплинарные компетенции, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков.
от 0 до 40	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Дисциплинарные компетенции не сформированы. Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений, навыков.

5 Примерные оценочные средства

5.1 Экзаменационные вопросы

Тест (базовые вопросы теста)

1. Свойства, входящие в активную безопасность транспортного средства.
2. Что такое внешняя и внутренняя пассивная безопасность автомобиля?
3. Особенности проведения испытаний типа I в режиме прерывистого торможения.
4. Параметры проведения испытаний типа II на затяжных спусках.
5. Объекты сертификации на автомобильном транспорте.
6. Основные требования к тормозной системе при нормальных условиях эксплуатации.
7. Нормативные требования к тяговой динамике.
8. Цели сертификации транспортных средств.

9. Тяговый и мощностной баланс автомобиля.
10. Показатели приемистости у современных легковых автомобилей, автобусов, грузовых и автопоездов.
11. Свойства стабилизации управляемых колес.
12. Требования, предъявляемые к световой сигнализации.
13. Принципы закладываемые в основу компоновки приборной панели для оптимизации восприятия внутренней информации.
14. Критерии оценки управляемости транспортного средства.
15. Источники шума и вибрации на автомобиле.
16. Требования к цветографическим свойствам транспортного средства.
17. Требования к шинам, регламентируемые предписаниями Правил ЕЭК ООН.
18. Требования послеаварийной безопасности к конструкции автомобиля.

Краткие методические указания

Качество сформированности компетенций оценивается по результатам текущих и промежуточной аттестаций количественной оценкой, выраженной в баллах, максимальная сумма баллов по дисциплине равна 100 баллам.

*Тестовые задания предусматривают выбор одного или нескольких правильных ответов. Задания, предполагающие выбор нескольких правильных ответов, имеют пометки **. Студент указывает на отдельно взятом листе бумаги номер вопроса и рядом с ним вариант(ы) правильного(ых) с его точки зрения ответа(ов). Студенту выставляется количество баллов в соответствии с количеством правильных ответов, при этом каждый правильный ответ оценивается 1 балл. Максимально возможное число баллов –10 за один тест.*

Шкала оценки

Сумма баллов, набранных студентом по всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины, переводится в оценку в соответствии с таблицей.

Сумма баллов по дисциплине	Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенции
от 91 до 100	«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
от 76 до 90	«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
от 61 до 75	«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков по некоторым дисциплинарным компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
от 41 до 60	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	У студента не сформированы дисциплинарные компетенции, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков.
от 0 до 40	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Дисциплинарные компетенции не сформированы. Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений, навыков.