МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА

КАФЕДРА ТРАНСПОРТНЫХ ПРОЦЕССОВ И ТЕХНОЛОГИЙ

Рабочая программа дисциплины (модуля) БЕЗОПАСНОСТЬ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

Направление и направленность (профиль)

23.03.01 Технология транспортных процессов. Транспортная логистика

Год набора на ОПОП 2020

Форма обучения очная

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Безопасность транспортных средств» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению(ям) подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов (утв. приказом Минобрнауки России от 06.03.2015г. №165) 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. Yatsenko 59 @vvsu.ru

Утверждена на заседании кафедры транспортных процессов и технологий от 21.04.2020 , протокол № 9

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой (разработчика) Гриванова О.В.

Заведующий кафедрой (выпускающей) Гриванова О.В.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

 Сертификат
 1575905743

 Номер транзакции
 00000000004D763E

 Владелец
 Гриванова О.В.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

 Сертификат
 1575905743

 Номер транзакции
 00000000004D7640

 Владелец
 Гриванова О.В.

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями и задачами освоения учебной дисциплины «Безопасность транспортных средств» 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.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются знания, умения, навыки, соотнесенные с компетенциями, которые формирует дисциплина, и обеспечивающие достижение планируемых результатов по образовательной программе в целом. Перечень компетенций, формируемых в результате изучения дисциплины (модуля), приведен в таблице 1.

Таблица 1 — Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения		
23.03.01 «Технология транспортных процессов» (Б-ТТ)	ПК-12	Способность применять правовые, нормативнотехнические и организационные основы организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях	Знания:	- нормативное регламентирование и стандартизация требований к безопасности транспортных средствосновные тенденции развития конструкций автомобилей в области обеспечения и повышения безопасности ТС -закономерности изменения показателей безопасности в условиях эксплуатации	
			Знания:	самостоятельно анализировать конструкции ТС и их технический уровень; -способов оценки конструктивной и эксплуатационной надежности	
			Умения:	- анализировать технико- эксплуатационные, экономические и экологические показатели использования различных видов транспорта при выполнении перевозок;	

Умения: проводить исплатавия и проекром испольбания пораздобатавным требованиям по раздобатавным требованиям по раздобатавным методинам исплатавий; учитываетсяй безопасноги и процессе эксплуатации ТС.	-				
метров автомобния пораждатывым требованиям по разработанным методикам испытаний; - учитывать конструктивыме особенности и характер изменения показателей бекопасности и произессе эксплуатации ТС; Навыки: - очетодым контроля и регунцирования упраждения посазателей бекопасности определять перепективы повышения бекопасности Остовность определять перепективы повышения бекопасности Остовность по пределять перепективы повышения бекопасности Остовность по пределять перепективы повышения бекопасности и производственных и переволоки труков по критериям сохранность и бекопасности пределять по осенее производственных и переволоки труков по критериям сохранность и бекопасности ТС - закономершения переволоки ТС - закономершения по обеспечения				Умения:	
требованиям по разработанным методикам испланий; — учитывать конструктивные особенности и дарактор изменения показателей безопасности и процессе эксплуатации ТС; Навыки: егодами контроля и процессе эксплуатации ТС; Навыки: егодами контроля и процессе эксплуатации ТС; егодами контроля и регулирования управления технический информацию. Навыки: методикам выбора оптимального тапа подивжного состава для перевозки грузов по критериям соренее производственных и непроизводственных обеспечения безопасности транспортных средствденовные тенденции развития конструкций автомобылай во боластно обсспечения и повышения безопасности ТС: жакономерности изменения показателей безопасности ТС: закономерности изменения показателей безопасности ТС: и их технический уросвы: -способо опсиски конструктивной и деловиях эксплуатационные, экономические и экологические окологические показателя непользования различных видов транспорта при выпользования показателя непользования показателя непользования особенности и дарженсува информации. Навыки: Навыки: Навыки проводоганным безопасности ТС; использув сокременную акрупо по критериям сегоности ТС; использув сокременную акрупо по критериям					
методикам испытаний: — учитывать конструктивные особенности и карактер изменения поквителей безопасности в процессе эксплуатании ТС; — методами контроля и ретулирования упрявления гелособностью определять перенежным помышения безопасности ТС, пеловърз современную пакупнотежническую информацию. — Навыки: ПК-33 Способность к работе в составе вольсктива пелементическую информацию. Техническую информацию. Техническую пиформацию. Техническую переделять перенежным помышения безопасности и безопасности и переламентирование и стандартизация требований к безопасности принепоратых средсть - основные техническую пиформацию. Техническую передами правити конструкций автомобилей в области обеспечение безопасности правития конструкций автомобилей в области обеспечения поквышения безопасности ТС - закономерности именения покагателей безопасности и условиях эксплуатационные, экономические изконотические покагатели использования различных видов транспорта при выпользования различных видов транспорта при выпользования различных видов транспорта при выпользования предоставления покагателей безопасности и зарактер именения покагателей безопасности и процессе эксплуатацион Стемым, - способностью определять перенекчим новышения особешести и дарактер именения покагателей безопасности и процессе эксплуатации ТС; — методами меньтаний и процессе эксплуатации ТС; — методами меньтаний; и предесе эксплуатации ТС; — методами меньтаний; и предесе эксплуатации ТС; — методами меньтаний; и пределенные особешести ТС; пеловърз в различным особешести и предесе эксплуатации ТС; —					
учитывать конструктивные особещиести и дарактер изменения поквателей безопасности в процессе экспиуатации ТС; Навыки: — методыми контроля и регудироващим управления техническими системами, - способностью поределить перепективы помышения безопасности ТС; снользуя современную научно-техническую информацию. Навыки: — методымам выбора оптимального типа подвижают грузов по критериям сохранности деколаености деколаености призировать безопасности движения и петроизводственных и петроизводственных заграт на обеспечение безопасности движения безопасности ТС -закономерности изменения показателей безопасности ТС -закономерности изменения показателей безопасности ТС - закономерности изменения показателей использования различных выдов транспорта при выполнения переволок; Умения: — чаличировать технические использования различных выдов транспорта при выполнения переволок; Умения: — проводить испытниям и просременную показателей безопасности и карактер инфермацию. — четова ватомобиля пормативным методикам испытаций; — учитывать коиструктивные особенности и характер именения показателей безопасности и тора при выполнения переволок; — учитывать коиструктивные особенности и характер использования претутирования управления техническими системами, - способностью определать персискими системами, - способн					
особеньести и характер изменения показателей безопасности в процессе экспуатации ТС; Навыки: — методавия контроля и регулирования управления техническую информацию. Навыки: — петодиками выбора оптимального типа подвижного состава для несполнятелей по опене. — петодиками выбора оптимального типа подвижного состава для несполнятелей по опене. — петодиками выбора оптимального типа подвижного состава для несполнятелей по опене. — петодиками выбора оптимального типа подвижного состава для несполнятелей по опене. — петодиками выбора оптимального типа подвижного состава для несполнятелей по опене. — петодиками выбора оптимального типа подвижного состава для несполнятелей по опене. — петодиками выбора оптимального типа подвижного состава для несполнятелей по опене. — петодижном выбора опенка пожнения обеспочения пожнения обеспечения поквытелия безопасности ТС - закономерности наменения поквытелия безопасности у услових эксплуатационных петодиками выдок трастеры для пожнения поквытель в самостоятельно аналитировать конструктиви ТС и их технический умения и пожнения поквытель в пожнения пожне					
нименения показателей процессе экспиуатации ТС; Навыки: негодами контроля и регудирования упривления техническими системами, - способностью поределять персисктивы повыщения безопасности ГС, пепользуа современную поменения показателя персисктивы повыщения безопасности ГС, пепользуа современную парамення поменения подавжительного остава два перевозки грузов по критериям сохранности деколенстви и испроизводственных инпроизводственных инпроизводственных инпроизводственных инпроизводственных инпроизводственных обеспечения безопасности ТС - экспомосранный актомобысій в области обеспечення и помышения безопасности ТС - экспомосранных ореспечення помышения обеспечення и помышения обеспечення помышения обеспечення и помышения обеспечення и помышения обеспечення и помышения обеспечення и помышения обеспечення и помышения обеспечення и помышения обеспечення и помышения развитивых выдов транспорта при выполнения переволок; Умения: - способности в жопотические помазатели переволок; Умения: - проводить испытация и проекрыт при выполнении переволок; Умения: - проводить испытация и проекрыт при выполнения переволок; Умения: - проводить испытация и проекрыт при выполнения переволок; Умения: - проводить испытация и проекрыт при выполнения переволок; Умения: - проводить испытация и проекрыт при выполнения переволок; Умения: - проводить испытация и проекрыт при выполнения помалателей безопасности в контотические помазателя переволок; - проводить испытация и техническими системами, - способностью определять персиктими помышения обеспечения помалателей безопасности т при предуствующения помышения помалателей безопасности т Ст. пепользув переменную поманення помалателей безопасности т Ст. пепользув поматателей обеспечення помалателей безопасности т Ст. пепользув перагричными помагателей предуством помагателей предуством помагателей предуством п					
ПК-33					
Навыки: натигиривания техническим сиртемами, техническим сиртемами, техническим помышения техническим помышения безопасности ТС, используя современную паучно-техническую информацию. нарыжит неревезоват трузов по критериям сохранисти и безопасности ти вподвижного состава для переволки грузов по критериям сохранисти и безопасности и непроизводственных и непроизводственных заграт на обеспечение безопасности транспертных средств основные тенденции развития конструкции такономерности и менером помышения безопасности ТС -закономерности именером помышения помышения безопасности ТС -уменером помышения то помышения помы					
Навыки: — методами контроля и регулирования управления техническими системами, - способностью определить перепективы повышения безопасности ТС, используя современную научно-техническую информацию. Навыки: Методиками выбора оптимального типа подвижного состава для перевозки труов по критериям сохранности и безопасности прижения и пепроизводственных и непроизводственных и состава для пределать слосивные теледенции развития конструктии ТС - закономерности изменения показателей безопасности 7С - закономерности изменения показателей безопасности условиях конструктиви ТС их технический уровень; с-тособов оценки конструктивной и дексномителем и конструктивной и дежности Умения: Умения: Умения: — часта пределать показателей непользования араличных идров требованиям празработанным методикам испаганий; — непользования преводок; — непользования дежности и характер и учитывать конструктивые особенности и характер и учитывать конструктивые особенности и характер непользования требованиям по разработанным методикам испаганий ТС; — негодами контроля и регулирования управления техническом определять перегоситива помазателей безопасности и пределения техническом определять перегулирования управления техническом определять перегулирования управления техническую информацию. Навыки: Методаками выбора оптимального типа подвижного определять					
ПК-33 Способность к работе в составе кольпектная исполнителей по оцене производственных и непроизводственных заграт на обеспечение безопасности Тр. использу средение безопасности движения в составе кольпектная и непроизводственных и непроизводственных заграт на обеспечение безопасности траспеортных средеть основные тепденции дазвития кольпурктивна безопасности движения безопасности траспеортных средеть основные тепденции дазвития кольпурктивной и конструктив в повышения безопасности Траспеортных средеть основные тепденции дазвития кольструктив и повышения безопасности Туркственных конструктивной и конструктивным перевожания по разработанным методыма и потара безопасности и характер изменения показателей безопасности то денежания текническим системами, - перезупарования уградения текническими системами перезупарования уградения текническими системами перезупарования уградения текническими системами перезупарования уградения текнич				**	
ПК-33 Способность к работе в составе коллектива испольнителей по оценке производственных и непроизводственных обеспоясности ТС -чакономерности изменения показателей безопасности ТС -чакономерности изменения показательно анализировать. Конструктивной и эксплуатационной дадежности Умения: Умения: Умения: - проводить использования различных выдов транспорта при выпольнении перевозок; учитывать конструктивных предобланиям по разработанным методикам использования правлечения предобланиям по разработанным методикам использования техническим испетемым; учитывать конструктивным сособенности и характер изменения показателей безопасности и характер изменения показателей безопасности и карактер изменения показателей предоставлять персоменную идручноста процессе эксплуатации ТС; Навыки: - методикам контроля и регузирования учравления техническую информацию. Навыки: - методикам информацию.				Навыки:	-
пк-33 Способность к работе в составс коллектива переменную пакучно- пик-33 Способность к работе в состався коллектива переменную пакучно- пик-34 Способность к работе в состався коллектива подвижного составы для перевозки грузов по критериям сохранности и безопасности и поряжение производственных и непроизводственных развития конструкции транспортных средств основных тенденции развития конструкции транспортных безопасности удкоменным давтиний показателей безопасности удкомент уд					
перепективы повышения безопасности Т. у. используя современную научно- техническую информацию. Навыки: Методиками выбора оптимального типа подвижного состава для перевозки грузов по критериям сохранности и безопасности и первозки грузов по критериям сохранности и безопасности потяводственных и испроизводственных и испроизводственных и непроизводственных и непроизводственных и редустаций автомобилей в области безопасности движения безопасности движения безопасности тувкения показателей безопасности движения обеспечения и повышения уменения показателей безопасности и условиях эксплуатации. Знания: Самостоятельно анализировать конструкций и закоправать и использования различных видов транспорта при выполнении перевозор. Умения: Чроводить использования различных видов транспорта при выполнении перевозор. Умения: проводить испытации и проверки соответствия узлов или параметров антомобили иормативным требованиям по разработанным методикам испытаний; учитывать конструктивные особенности и тувке при наменения показателей безопасности и предоста при наменения показателей безопасности и предоста при неготовать при при при при при при предоста провесе эксплуатации ТС; Навыки: Навыки: методиками выбора оптимального типа водвижного осотава для перевозки трузов по критериям					
ПК-33					
освременную научно- техническую информацию. Навыки: Методиками выбора оптимального типа подвижного состава для перевозки грузов по критериям сохранности и безопасности и периодающий к безопасности и непроизводственных и развития конструкций автомобилей в области обеспечения и повышения безопасности туменения показателей безопасности туменения показателей конструкций то увеспратации туменения показатели использования развитиях видов транисторта при выполнении перевозок; Умения: Умения: Умения: - проводить испытация и происреки соответствия узлов или параметров автомобиля пормативным требованиям показателей безопасности в процессе эксплуатации особенности и характер изменения показателей безопасности в процессе эксплуатации особенности и характер изменения показателей печаменным перезоработанным методикам испытаций; учитывать конструктивые особенности и характер изменения показателей безопасности в процессе эксплуатации ТС; Навыки: Навыки: Навыки: Методиками выбора оптимального типа подижного состава для перевозки турузов по критериям					
ПК-33 Способность к работе в составе коллектива исполнителей по оценке производственных затрат на обеспечение безопасности движения выбота в безопасности движения затрат на обеспечение обеспечения повышения безопасности ТС -закономерности изменения показателей безопасности ТС и их технический уровсив; -спесобво оценки конструкции ТС и их технический уровсив; -спесобво оценки конструкции ТС и их технический уровсив; -спесобво оценки конструктивной и эксплуатационные, экономические и экологические показатели использования различных видов транепорта при выполнении перевозок; Умения: - проводить испытания и проверки соответствия узлов или параметров автомобиля нормативным требованиям поразработанным методикам испытаний; - учитывать конструктивные особенности и характер изменения показателей безопасности в пропессе эксплуатации ТС; Навыки: - методам контрола и регулирования управления гехническими цестемы показателей безопасности в пропессе эксплуатации ТС; Навыки: - методым контрола и регулирования и проверки селособостью определять перепективы повышения безопасности ТС; используя современную информацию. Навыки: - методыкам набора оптимального тиша подвижного состава для перевозки трузов по критериям					
ПК-33 Способность к работе в составе мольсктива исполнителей по оценке производственных и непроизводственных затрат на обеспечение безопасности движения безопасности движения безопасности движения безопасности движения безопасности движения безопасности движения безопасности закономерности изменения показателей безопасности в условиях эксплууатации повышения двавития конструкций автомобилей в области обеспечение и повышения двавития конструкций автомобилей в области обеспечения и повышения укольственных конструкций и им технический уровень; -способов оценки конструкции То и их технический уровень; -способов оценки конструкции То и их технический уровень; -способов оценки конструкции То и их технический уровень; -способов оценки конструкции повышения различных видов транспорта при выполнении перевозок; Умения: - умения: - умения: - умения перевозок; - умения: - учитывать конструктивным пребованиям по разработанным методикам испытаний; - учитывать конструктивным пребованиям по разработанным методикам испытаний; - учитывать конструктивные особенности и характер изменения показателей безопасности и тарактер изменения показателей безопасности (т. предежить повышения сособенности и тарактер изменения показателей безопасности (т. предежить повышения сособенности и тарактер изменения показателей безопасности (т. предежить повышения техническими системами, - способность определять перспективы повышения безопасности (т. предежить повышения особенности и тарактер изменения показателей безопасности (т. предежить повышения особенности и тарактер изменения показателей безопасности (т. предежить повышения особенности и характер изменение особенности и тарактер обеста по такактер					* *
ПК-33 Способность к работе в составе коллектива исполнителей по оценке производственных и непроизводственных и средствосновные тенцепшии развития конструкций автомобилей в области обеспечения показателей безопасности и условиях эксплуатации Знания:				Навыки:	
ПК-33 Способность к работе в составе коллектива исполнителей по оценке производственных заграт на обеспечение безопасности движения Знания: зна				TIGDDIKII.	-
ПК-33 Способность к работе в составе коллектива исполнителей по оценке производственных затрат на обеспечение безопасности движения Ваниия: Знания: ана обеспечение безопасности движения Знания:					
ПК-33 Способность к работе в составе коллектива исполнителей по оценке производственных и непроизводственных затрат на обеспечение безопасности движения В напия: Способность к работе в составе коллектива и спандартизация требований к сераств основные тендещии развития конструкций автомобилей в области обеспечения и повышения безопасности ст закономерности изменения показателей безопасности ст закономерности изменения показателей безопасности ст и их технический уровень; - способов оценки конструктивной и эксплуатационные, экономические и экологические показатели использования различных видов транения перевозок; Умения: - проводить испытания и проверки сотетествия узлов или параметров автомобиля нормативным требованиям по разражателей безопасности в процессе эксплуатации тС; Навыки: - методами контроля и регулирования управления техническия испектавния технический испектавния безопасности тС, используя современную научно-технический испектавного типа подвижного состава для перевозки грузова по критериям перевозки грузова по критериям					
исполнителей по оценке производственных и непроизводственных затрат на обеспечение безопасности движения (средств. основные тенденции развития конструкций автомобилей в области обеспечения и повышения безопасности движения (средств. основные тенденции развития конструкций автомобилей в области обеспечения и повышения безопасности ТС -закономерности и именения показателей безопасности В условиях эксплуатации ТС и их технический уровень; -способов оценки конструкции т использования различных видов транспорта при выполнении перевозов; ужения и проверки соответствия узлов или параметров автомобиля нормативным требованиям поразаботанным методикам испытаний; - учитывать конструктивые особенности и характер изменения показателей безопасности в процессе эксплуатации т С; - методами контроля и регулирования управления техническим системами, - способностью определять перспективы повышения безопасности ТС, используя современную научно- техническую информацию. Навыки: Марками выбора оптимального типа подвижного осстава для перевозки грузова по критериям		ПК-33	Способность к работе в	Знания:	i
производственных и непроизводственных затрат на обеспечение безопасности движения ———————————————————————————————————		-	_	-	
развития конструкций автомобилей в области обеспечение безопасности движения ———————————————————————————————————					• •
автомобилей в области обеспечения и повышения безопасности движения в безопасности ТС - закономерности изменения показателей безопасности в условиях эксплуатации Знания: самостоятельно анализировать конструкции ТС и их технический уровень; способов оценки конструкции ТС и их технический уровень; способов оценки конструкции нь у эксплуатационной надежности Умения: - анализировать технико-эксплуатационные, экономические и экологические показатели использования различных видов транспорта при выполнении перевозок; Умения: - проводиты видов транспорта при выполнении перевозок; Умения: - проводиты видов транспорта при выполнении превозок; учитывать конструктивные особенности и характер изменения показателей безопасности и характер изменения показателей безопасности в процессе эксплуатации ТС; Навыки: - методами контроля и регулирования управления техническими системами, - способностью определять перспективы повышения безопасности ТС, используя современную научно-техническую информацию. Навыки: - методиками выбора оптимального типа подвижного состава для перевозки грузов по критериям			-		
безопасности движения обеспечения и повышения безопасности ТС закономерности изменения показателей безопасности в условиях эксплуатации Знания: знания: самостоятельно анализировать конструкции ТС и их технический уровень; -способо оценки конструктивной и эксплуатационной надежности Умения: - анализировать технико-эксплуатационной надежности умения: - анализировать технико-эксплуатационной надежности показатели использования различных видов транспорта при выполнении перевозок; Умения: - проводить испытания и проверки соответствия узлов или параметров автомобиля нормативным требованиям по разработанным методикам испытаний; - учитывать конструктивные особенности и характер изменения показателей безопасности в процессе эксплуатации ТС; - методами контроля и регулирования управления техническими системами, - способностью определять перспектывь повышения безопасности ТС, используя современную научнотехническую информацию. Навыки: методиками выбора оптимального типа подвижного состава для перевозки грузов по критериям перевозка грузов по критериям перевозка грузов по критериям перевозка грузов по критериям перевозка грузо					
безопасности ТС -закономерности изменения показзателей безопасности в условиях эксплуатации Знания: самостоятельно анализировать конструкции ТС и их технический уровень; -способов оценки конструктивной и эксплуатационные, окономические и эксплуатационные, экономические и экологические показатели использования различных видов транспорта при выполнении перевозок; Умения: проводит испытания и проверки соответствия узлов или параметров автомобиля нормативным требованиям по разработанным методикам испытаний; учитывать конструктивные особенности и характер изменения показателей безопасности в процессе эксплуатации ТС; Навыки: методикам испытания и проверки сответствия узлов обенности и техническими системами, - способностью определять перспективы повышения безопасность определять перспективы повышения безопасности то, еположуя современную паучнотехническую информацию. Навыки: методиками выбора оптимального типа подвижного состава для перевозки грузов по критериям			-		
изменения показателей безопасности в условиях уесплуатации Знания: самостоятельно анализировать конструкции ТС и их технический уровень; способов оценки конструктивной и уксплуатационные, эксплуатационные, эксплуатационные, экономические и экологические показатели использования различных видов транспорта при выполнении перевозок; Умения: Навыки: Карама контроля и регулирования управления техническими контроля и регулирования управления техническими системами, способностью определять перспективы повышения безопасности ТС, используя современную научнотехничую научнотехническую информацию. Навыки: Методиками выбора оптимального тима подвижного состава для перевозки грузов по критериям			безопасности движения		
безопасности в условиях эксплуатации Знания: самостоятсьно анализировать конструкции ТС и их технический уровень; -способов оценки конструкции то и услудатационной надежности Умения: - анализировать технико-эксплуатационные, экономические и окологические показатели использования различных видов транспорта при выполнении перевозок; Умения: - проводить испытания и проверки соответствия узлов или параметров автомобиля нормативным требованиям по разработанным методикам испытаний; - учитывать конструктивные особенности и характер изменения показателей безопасности в процессе эксплуатации ТС; Навыки: - методами контроля и регулирования управления техническими системами, - способностью определять перспективы повышения безопасности ТС, используя современную научнотехническую информацию. Навыки: - методиками выбора оптимального техническую информацию. методиками выбора оптимального техническую информацию.					÷
Знания: самостоятельно анализировать конструкции ТС и их технический уровень; -способов оценки конструктивной и эксплуатационной надежности - анализировать технико-эксплуатационные, экономические и экологические показатели использования различных видов транспорта при выполнении перевозок; Умения: - проводить испытания и проверки соответствия узлов или параметров автомобиля нормативным требованиям по разработанным методикам испытаний; - учитывать конструктивные особенности и характер изменения показателей безопасности в процессе эксплуатации ТС; Навыки: - методами контроля и регулирования управления техническими системами, - способностью определять перспективы повышения безопасности ТС, используя современную научнотехническую информацию. Навыки: - методиками выбора оптимального типа подижнного состава для перевозки грузов по критериям					
Знания: самостоятельно анализировать конструктиви ТС и их технический уровень; -способо оценки конструктивной и эксплуатационной надежности Умения: - анализировать технико-эксплуатационные, экономические и экологические показатели использования различных видов транспорта при выполнении перевозок; Умения: - проводить испытания и проверки соответствия узлов или параметров автомобиля нормативным требованиям по разработанным методикам испытаний; - учитывать конструктивные особенности и характер изменения показателей безопасности в процессе эксплуатации ТС; Навыки: - методами контроля и регулирования управления техническими системами, - способностью определять перспективы повышения безопасности ТС, используя современную научнотехническую информацию. Навыки: методиками выбора оптимального техническую информацию.					
конструкции ТС и их технический уровень; -способов оценки конструктивной и эксплуатационной надежности Умения: - анализировать технико-эксплуатационные, экономические и экологические показатели использования различных видов транспорта при выполнени перевозок; Умения: - проводить испытания и проверки соответствия узлов или параметров автомобиля нормативным требованиям по разработанным методикам испытаний; - учитывать конструктивные особенности и характер изменения показателей безопасности в процессе эксплуатации ТС; Навыки: - методами контроля и регулирования управления техническими системами, - способностью определять перспективы повышения безопасности ТС, используя современную научнотехническую информацию. Навыки: методиками выбора оптимального техническую информацию.				2	
уровень; -способов оценки конструктивной и эксплуатационной надежности Умения: - анализировать технико- эксплуатационные, экономические и экологические показатели использования различных видов транспорта при выполнении перевозок; Умения: - проводить испытания и проверки соответствия узлов или параметров автомобиля нормативным теребованиям по разработанным методикам испытаний; - учитывать конструктивные особенности и характер изменения показателей безопасности в процессе эксплуатации ТС; Навыки: - методами контроля и регулирования управления техническими системами, - способностью определять перспективы повышения безопасности ТС, используя современную научнотехническую информацию. Навыки: - методиками выбора оптимального типа подвижного состава для перевозки грузов по критериям				знания:	
конструктивной и эксплуатационной надежности Умения: - анализировать технико- экоплуатационные, экополические и экологические показатели использования различных видов транспорта при выполнении перевозок; Умения: - проводить испытания и проверки соответствия узлов или параметров автомобиля нормативным требованиям по разработанным методикам испытаний; - учитывать конструктивные особенности и характер изменения показателей безопасности в процессе эксплуатации ТС; Навыки: - методами контроля и регулирования управления техническими системами, - способностью определять перспективы повышения безопасности ТС, используя современную научнотехническую информацию. Навыки: - методиками выбора оптимального типа подвижного состава для перевозки грузов по критериям					
умения: - анализировать технико- эксплуатационные, экономические и экологические показатели использования различных видов транспорта при выполнении перевозок; Умения: - проводить испытания и проверки соответствия узлов или пара- метров автомобиля нормативным требованиям по разработанным методикам испытаний; - учитывать конструктивные особенности и характер изменения показателей безопасности в процессе эксплуатации ТС; Навыки: - методами контроля и регулирования управления техническими системами, - способностью определять перспективы повышения безопасности ТС, используя современную научно- техническую информацию. Навыки: методиками выбора оптимального типа подвижного состава для перевозки грузов по критериям					
умения: - анализировать технико- эксплуатационные, экономические и экологические показатели использования различных видов транспорта при выполнении перевозок; умения: - проводить испытания и проверки соответствия узлов или пара- метров автомобиля нормативным требованиям по разработанным методикам испытаний; учитывать конструктивные особенности и характер изменения показателей безопасности в процессе эксплуатации ТС; Навыки: - методами контроля и регулирования управления техническими системами, - способностью определять перспективы повышения безопасности ТС, используя современную научно- техническую информацию. Навыки: Методиками выбора оптимального типа подвижного состава для перевозки грузов по критериям					**
эксплуатационные, экономические и экологические показатели использования различных видов транспорта при выполнении перевозок; Умения: - проводить испытания и проверки соответствия узлов или параметров автомобиля нормативным требованиям по разработанным методикам испытаний; - учитывать конструктивные особенности и характер изменения показателей безопасности в процессе эксплуатации ТС; Навыки: - методами контроля и регулирования управления техническими системами, - способностью определять перспективы повышения безопасности ТС, используя современную научнотехническую информацию. Навыки: методиками выбора оптимального типа подвижного состава для перевозки грузов по критериям				Vмения·	•
экономические и экологические показатели использования различных видов транспорта при выполнении перевозок; Умения: - проводить испытания и проверки соответствия узлов или параметров автомобиля нормативным требованиям по разработанным методикам испытаний; - учитывать конструктивные особенности и характер изменения показателей безопасности в процессе эксплуатации ТС; Навыки: - методами контроля и регулирования управления техническими системами, - способностью определять перспективы повышения безопасности ТС, используя современную научнотехническую информацию. Навыки: - Методиками выбора оптимального типа подвижного состава для перевозки грузов по критериям				J Memm.	-
различных видов транспорта при выполнении перевозок; Умения: - проводить испытания и проверки соответствия узлов или параметров автомобиля нормативным требованиям по разработанным методикам испытаний; - учитывать конструктивные особенности и характер изменения показателей безопасности в процессе эксплуатации ТС; Навыки: - методами контроля и регулирования управления техническими системами, - способностью определять перспективы повышения безопасности ТС, используя современную научнотехническую информацию. - Навыки: - Навыки: - Методиками выбора оптимального типа подвижного состава для перевозки грузов по критериям					экономические и экологические
выполнении перевозок; Умения: - проводить испытания и проверки соответствия узлов или параметров автомобиля нормативным требованиям по разработанным методикам испытаний; - учитывать конструктивные особенности и характер изменения показателей безопасности в процессе эксплуатации ТС; Навыки: - методами контроля и регулирования управления техническими системами, - способностью определять перспективы повышения безопасности ТС, используя современную научнотехническую информацию. Навыки: - методиками выбора оптимального типа подвижного состава для перевозки грузов по критериям					показатели использования
умения: - проводить испытания и проверки соответствия узлов или параметров автомобиля нормативным требованиям по разработанным методикам испытаний; - учитывать конструктивные особенности и характер изменения показателей безопасности в процессе эксплуатации ТС; Навыки: - методами контроля и регулирования управления техническими системами, - способностью определять перспективы повышения безопасности ТС, используя современную научнотехническую информацию. Навыки: - проводить испытания и проверки сообнативным порадательного техническую информацию. Навыки: - методиками выбора оптимального типа подвижного состава для перевозки грузов по критериям					различных видов транспорта при
соответствия узлов или параметров автомобиля нормативным требованиям по разработанным методикам испытаний; - учитывать конструктивные особенности и характер изменения показателей безопасности в процессе эксплуатации ТС; Навыки: - методами контроля и регулирования управления техническими системами, - способностью определять перспективы повышения безопасности ТС, используя современную научнотехническую информацию. Навыки: методиками выбора оптимального типа подвижного состава для перевозки грузов по критериям					выполнении перевозок;
метров автомобиля нормативным требованиям по разработанным методикам испытаний; - учитывать конструктивные особенности и характер изменения показателей безопасности в процессе эксплуатации ТС; Навыки: - методами контроля и регулирования управления техническими системами, - способностью определять перспективы повышения безопасности ТС, используя современную научнотехническую информацию. Навыки: методиками выбора оптимального типа подвижного состава для перевозки грузов по критериям				Умения:	
требованиям по разработанным методикам испытаний; - учитывать конструктивные особенности и характер изменения показателей безопасности в процессе эксплуатации ТС; Навыки: - методами контроля и регулирования управления техническими системами, - способностью определять перспективы повышения безопасности ТС, используя современную научнотехническую информацию. Навыки: методиками выбора оптимального типа подвижного состава для перевозки грузов по критериям					
методикам испытаний; - учитывать конструктивные особенности и характер изменения показателей безопасности в процессе эксплуатации ТС; Навыки: - методами контроля и регулирования управления техническими системами, - способностью определять перспективы повышения безопасности ТС, используя современную научно- техническую информацию. Навыки: методиками выбора оптимального типа подвижного состава для перевозки грузов по критериям					
учитывать конструктивные особенности и характер изменения показателей безопасности в процессе эксплуатации ТС; Навыки: - методами контроля и регулирования управления техническими системами, - способностью определять перспективы повышения безопасности ТС, используя современную научнотехническую информацию. Навыки: методиками выбора оптимального типа подвижного состава для перевозки грузов по критериям					
особенности и характер изменения показателей безопасности в процессе эксплуатации ТС; Навыки: - методами контроля и регулирования управления техническими системами, - способностью определять перспективы повышения безопасности ТС, используя современную научно- техническую информацию. Навыки: методиками выбора оптимального типа подвижного состава для перевозки грузов по критериям					
изменения показателей безопасности в процессе эксплуатации ТС; Навыки: - методами контроля и регулирования управления техническими системами, - способностью определять перспективы повышения безопасности ТС, используя современную научнотехническую информацию. Навыки: методиками выбора оптимального типа подвижного состава для перевозки грузов по критериям					
безопасности в процессе эксплуатации ТС; Навыки: - методами контроля и регулирования управления техническими системами, - способностью определять перспективы повышения безопасности ТС, используя современную научнотехническую информацию. Навыки: методиками выбора оптимального типа подвижного состава для перевозки грузов по критериям					• •
эксплуатации ТС; Навыки: - методами контроля и регулирования управления техническими системами, - способностью определять перспективы повышения безопасности ТС, используя современную научнотехническую информацию. Навыки: методиками выбора оптимального типа подвижного состава для перевозки грузов по критериям					
Навыки: - методами контроля и регулирования управления техническими системами, - способностью определять перспективы повышения безопасности ТС, используя современную научнотехническую информацию. Навыки: методиками выбора оптимального типа подвижного состава для перевозки грузов по критериям					-
регулирования управления техническими системами, - способностью определять перспективы повышения безопасности ТС, используя современную научно-техническую информацию. Навыки: методиками выбора оптимального типа подвижного состава для перевозки грузов по критериям				Наргиен.	
техническими системами, - способностью определять перспективы повышения безопасности ТС, используя современную научнотехническую информацию. Навыки: методиками выбора оптимального типа подвижного состава для перевозки грузов по критериям				ттавыки.	-
способностью определять перспективы повышения безопасности ТС, используя современную научнотехническую информацию. Навыки: методиками выбора оптимального типа подвижного состава для перевозки грузов по критериям					
перспективы повышения безопасности ТС, используя современную научнотехническую информацию. Навыки: методиками выбора оптимального типа подвижного состава для перевозки грузов по критериям					
безопасности ТС, используя современную научно- техническую информацию. Навыки: методиками выбора оптимального типа подвижного состава для перевозки грузов по критериям					•
современную научно- техническую информацию. Навыки: методиками выбора оптимального типа подвижного состава для перевозки грузов по критериям					
Навыки: методиками выбора оптимального типа подвижного состава для перевозки грузов по критериям					
типа подвижного состава для перевозки грузов по критериям					техническую информацию.
перевозки грузов по критериям				Навыки:	методиками выбора оптимального
сохранности и безопасности					
					сохранности и безопасности

3. Место дисциплины (модуля) в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Безопасность транспортных средств» относится к вариативной части профессионального цикла дисциплин и имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с дисциплинами основной образовательной программы. Дисциплина базируется на компетенциях, сформированных на предыдущем уровне образования и продолжает формирование компетенций настоящей образовательной проограммы.

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

Входными требованиями, необходимыми для освоения дисциплины, является наличие у обучающихся компетенций, сформированных при изучении дисциплин и/или прохождении практик «Общий курс транспорта», «Устройство автомобилей». На данную дисциплину опираются «Государственное регулирование технического состояния транспортных средств», «Организация государственного учета и контроля технического состояния автомобилей».

4. Объем дисциплины (модуля)

Объем дисциплины 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.

	OOVUE-		Семестр (ОФО) или курс (ЗФО, ОЗФО)	Трудо- емкость	Объем контактной работы (час)							
Название ОПОП ВО		Часть УП		(3.E.)	Всего	Аудиторная		Внеауди- торная		CPC	Форма аттес- тации	
						лек.	прак.	лаб.	ПА	КСР		
23.03.01 Технология транспортных процессов	ОФО	Бл1.В	4	5	55	36	18	0	1	0	125	Э

Таблица 2 – Общая трудоемкость дисциплины

5. Структура и содержание дисциплины (модуля)

5.1 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

No	Название темы	K	ол-во часов,	Форма		
J¶≌	пазвание темы	Лек	Практ	Лаб	CPC	текущего контроля
1	Основные положения безопасности транспортных средств. Классификация транспортных средств. Безопасность автомобиля.	4	0	0	4	составление глоссария

2	Лицензирование и сертификация транспортных средств. Общие положения лицензирования. Порядок выдачи и аннулирование лицензий. Сертификация транспортных средств.	2	2	0	4	собеседование
3	Активная безопасность автомобиля	6	4	0	24	контрольная работа
4	Требования к значениям показателей устойчивости против опрокидывания и методы их оценки.	4	0	0	9	собеседование
5	Нормативы, регламентирующие требования к шинам и колесам.	4	2	0	19	дискуссия, полемика
6	Информационное обеспечение транспортных средств.	2	3	0	14	дискуссия, полемика
7	Пассивная безопасность автомобиля	6	4	0	35	тест
8	Послеаварийная и экологическая безопасность автомобиля. Основные элементы послеаварийной безопасности.	8	3	0	15	тест
	Итого по таблице	36	18	0	124	

5.2 Содержание разделов и тем дисциплины (модуля) для ОФО

Тема 1 Основные положения безопасности транспортных средств.Классификация транспортных средств. Безопасность автомобиля.

Содержание темы: Основные положения безопасности транспортных средств. Введение. Цели и задачи дисциплины. Практическая направленность дисциплины. Эксплуатационные свойства и безопасность конструкций транспортных средств, и их место в решении проблем обеспечения БДД. Активная, пассивная, послеаварийная и экологическая безопасность. Классификация транспортных средств. Безопасность автомобиля.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: лекционное.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: формирование информационного блока.

Тема 2 Лицензирование и сертификация транспортных средств. Общие положения лицензирования. Порядок выдачи и аннулирование лицензий. Сертификация транспортных средств.

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

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: лекционное.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: поиск информации по теме.

Тема 3 Активная безопасность автомобиля.

Содержание темы: Влияние параметров автомобиля на безопасность движения. Параметры транспортных средств. Компоновочные параметры автомобиля. Динамический коридор. Факторы, влияющие на вероятность потери устойчивости автомобиля. Скорость и аварийность транспортных средств. Тормозные свойства автомобиля. Коэффициент безопасности. Тормозные свойства. Путь торможения. Остановочный путь. Технические требования. Специальные требования к тормозным системам транспортных средств

категорий М и N. Специальные требования к транспортным средствам категории О. Требования к тормозным системам автомобилей оборудованных средствами AБS. Требования к эффективности торможения автомобилей категорий М и N.) Методы испытаний тормозных систем. Тяговая динамика автомобиля. Факторы, показатели и характеристики тягово-скоростных свойств автомобиля. Определение параметров обгона. Нормативные требования к тяговой динамике транспортных средств. Управляемость и устойчивость автомобиля. Управляемость автомобиля. Разворачиваемость. Стабилизация и автоколебания управляемых колес. Показатели устойчивости автомобиля. Нормативы управляемости и устойчивости транспортных средств и их элементов. Требования к легкости рулевого управления. Испытания на неподвижном ТС и при движении. Требования к возврату рулевого колеса в нейтральное положение и методы оценки. Методика испытаний и оценка устойчивости управления автомобилем. РД 37.001.005 – 86 – оценочные показатели устойчивости против опрокидывания и устойчивости управления ТС.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: лекционное.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: формирование информационного блока.

Тема 4 Требования к значениям показателей устойчивости против опрокидывания и методы их оценки.

Содержание темы: Требования к значениям показателей устойчивости управления в критических режимах движения. Испытания и оценка показателей при выполнении маневров «переставка», «поворот», «торможение на поворотах».

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: лекционное.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: поиск информации по теме.

Тема 5 Нормативы, регламентирующие требования к шинам и колесам.

Содержание темы: Маркировка шин. Технические требования к новым шинам для пассажирских и групповых ТС. Основные характеристики типа шины. Технические требования к геометрическим параметрам, прочности и маркировке шины. Требования к маркировке шин.Технические требования к восстановленным шинам ТС. Основные характеристики параметров новых шин, регламентируемые Правилами (№30 или №54 ЕЭК ООН). Термины и определения восстанавливаемых шин. Технические требования к восстанавливаемым шинам. Требования к ремонтно-восстановительным материалам и процессу восстановления. Требования к восстановленным шинам и методы их оценки. Требования к маркировке шин с восстановленным протектором. Методы испытания запасных колес.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: лекционное.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: подготовка информационного материала.

Тема 6 Информационное обеспечение транспортных средств.

Содержание темы: Информативность автомобиля. Внешняя информативность (активная, пассивная). Цветографические свойства автомобиля. Светосигнальное оборудование. Европейская и американская ассиметричные системы освещения. Основные показатели эффективности системы освещения. Пути совершенствования системы автономного освещения. Внутренняя информативность транспортных средств. Звуковая и тактильная информативность.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: лекционное.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: подготовка информационного

Тема 7 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: лекционное.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: составление тестов и эталонов к ним.

Тема 8 Послеаварийная и экологическая безопасность автомобиля. Основные элементы послеаварийной безопасности.

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: лекционное.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: подготовка информационного материала.

6. Методические указания по организации изучения дисциплины (модуля)

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 мульти-медийного оборудования, позволяющего демонстрацию слайдов. В процессе изучения дисциплины студенту необходимо ориентироваться на самостоятельную проработку лекционного материала, подготовку к занятиям, а так же на самостоятельное изучение некоторых разделов курса.

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.

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.

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

В соответствии с требованиями $\Phi \Gamma OC$ ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений планируемым результатам обучения по дисциплине 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.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

8.1 Основная литература

- 1. В.В.Бернацкий. Специализированный подвижной состав грузового автотранспорта : Учебное пособие [Электронный ресурс] : ИНФРА-М , 2015 124 Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=68119
- 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://znanium.com/catalog/document?id=302090
- 3. Графкина М. В., Михайлов В. А., Иванов К. С. Экология и экологическая безопасность автомобиля: Учебник [Электронный ресурс]: Издательство ФОРУМ, 2016 320 Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=292194
- 4. Савич Е.Л., Капустин В.В. Системы безопасности автомобилей : Учебное пособие [Электронный ресурс] : Инфра-М , 2020 445 Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=357382
- 5. Тишин Б.М. Системы безопасности автомобилей : Учебно-методическая литература [Электронный ресурс] : Инфра-Инженерия , 2019 152 Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=346069

8.2 Дополнительная литература

- 1. Иванов Александр Семенович. Техническая эксплуатация автомобильного транспорта [Электронный ресурс], 2018 141 Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/644937
- 2. Основы технической эксплуатации автомобилей : методические указания [Электронный ресурс], 2019 42 Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/681277
- 3. Якунин Н. Н. Сертификация на автомобильном транспорте [Электронный ресурс] , 2015 583 Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/363395

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

1. Электронная библиотечная система «РУКОНТ» - Режим доступа: https://lib.rucont.ru/

- 2. Электронная библиотечная система ZNANIUM.COM Режим доступа: https://znanium.com/
- 3. Open Academic Journals Index (OAJI). 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/

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

Основное оборудование:

- · "Ассистент S-(AUTO)" Шумомер, анализатор спектра с режимом "Внешний шум автомобилей в эксплуатации"
 - · Автоподъемник 4-х стоечный Heshbon HL-3300W
 - Газоанализатор АВГ-4-2,01

Программное обеспечение:

· Microsoft SharePoint Server 2010

10. Словарь основных терминов

Лицензия - специальное разрешение на осуществление конкретного вида деятельности при обязательном соблюдении лицензионных требований и условий, выданное лицензирующим органом юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю.

Лицензирование - мероприятия, связанные с предоставлением лицензий, переоформлением документов, подтверждающих наличие лицензий, приостановлением и возобновлением действия лицензий, аннулированием лицензий и контролем лицензирующих органов за соблюдением лицензиатами при осуществлении лицензируемых видов деятельности соответствующих лицензионных требований и условий.

Организация дорожного движения — это деятельность по обеспечению максимально возможной безопасной скорости, включающая подготовку и воспитание его участников, совершенствование транспортных средств, дорожных условий, содержание их в пригодном для эксплуатации состоянии, регулирование движения, надзор за соблюдением правил движения.

Дорожно-транспортное происшествие - это событие, нарушающее процесс дорожного движения, которое возникает в результате потери водителем возможности управлять транспортным средством по своему усмотрению и сопровождается гибелью, ранением людей, нанесением материального ущерба.

Под активной безопасностью транспортного средства понимаются его свойства, снижающие вероятность возникновения дорожно-транспортного происшествия.

Под пассивной безопасностью транспортного средства понимаются его свойства, снижающие тяжесть последствий дорожно-транспортного происшествия.

Под послеаварийной безопасностью транспортного средства понимаются его свойства, снижающие тяжесть последействия ДТП (своевременная эвакуация людей, травмобезопасность при эвакуации и после неё).

Под экологической безопасностью транспортного средства понимается его свойство снижать степень отрицательного влияния на окружающую среду.

Зона жизнеобеспечения, т. е. минимально необходимого пространства, в пределах которого исключено сдавливание тела человека, находящегося внутри кузова.

Безопасная дорожно-транспортная ситуация — это такие положение и скорость транспортных средств на дороге, при которых не возникает угрозы ни одному из участников движения.

Опасная дорожно-транспортная ситуация — это такие положение и скорость транспортных средств на дороге, при которых в результате неправильных действий одного из участников движения возникла реальная угроза ДТП, но при этом существует возможность его предотвращения.

Аварийная ситуация — это опасная ситуация, при которой избежать происшествия невозможно.

Сопутствующие факторы — обстоятельства, влияющие на развитие дорожнотранспортной ситуации, которые либо облегчают (+), либо отягчают (-) последствия дорожно-транспортного происшествия.

Сертификация - процедура подтверждения соответствия, посредством которой независимо от изготовителя (продавца, исполнителя) и потребителя (покупателя) организация удостоверяет в письменной форме, что продукция (услуги или иные объекты) соответствуют установленным требованиям.

Обитаемость — это окружающая среда, определяющая уровни комфортабельности и эстетичности места труда и отдыха человека.

Габаритные параметры - длина, ширина, высота транспортного средства, база (расстояние между осями), колея (расстояние между колесами одной оси), дорожный просвет (расстояние между дорогой и низшей точкой транспортного средства), наименьший радиус поворота.

Полная масса — масса снаряженного транспортного средства с грузом, водителем и пассажирами, установленная предприятием-изготовителем, в качестве максимально допустимой. За полную массу состава транспортных средств, т.е. сцепленных транспортных средств, движущихся как одно целое, принимается сумма полных масс транспортных средств, входящих в состав.

Грузоподъемность — наибольшая масса перевозимого груза, указанная в технической характеристике транспортного средства.

Сухая масса — масса незаправленного и неснаряженного транспортного средства.

Собственная масса — масса транспортного средства в снаряженном состоянии без нагрузки. Слагается из сухой массы, массы топлива, масла, охлаждающей жидкости, инструмента, принадлежностей и обязательного оборудования.

Коэффициент использования массы — отношение грузоподъемности транспортного средства к его собственной массе.

Тяговые свойства характеризуют способность транспортного средства двигаться с высокой скоростью или преодолевать участки дорог с повышенным сопротивлением движению. Зависят от величины силы тяги на ведущих колесах при разных скоростях движения транспортного средства. Показатели тяговых свойств: максимальная скорость движения, время разгона до определенной скорости, время прохождения заданного участка с места, наибольший преодолеваемый уклон и др.

Тормозные свойства. К ним относятся тормозной путь, остановочный путь, замедление.

Устойчивость — свойство транспортного средства противостоять заносу скольжению и опрокидыванию.

Управляемость — свойство транспортного средства обеспечивать движение в направлении, заданном водителем.

Проходимость — свойство транспортного средства двигаться по неровной труднопроходимой местности, не задевая за неровности нижним контуром кузова.

Топливная экономичность характеризуется количеством топлива, израсходованного на участке пути (обычно $\pi/100$ км), и количеством топлива, израсходованного на единицу

транспортной работы (обычно г/т-км). Топливная экономичность транспортного средства определяется мощностью, развиваемой двигателем, его техническим состоянием, техническим состоянием трансмиссии, потерями на трение в ней, загрузкой транспортного средства, режимом движения (равномерный или неравномерный), квалификацией водителя, дорожными условиями и некоторыми другими факторами.

Профильная проходимость характеризует способность транспортного средства преодолевать неровности пути, препятствия и выписываться в дорожные габариты. Оценочными параметрами профильной проходимости являются: дорожный просвет h_{np} , передний и задний l_p и l_3 свесы, углы переднего и заднего свеса α_{np} , β_{np} , радиус продольной ρ_{np} и поперечной ρ'''''''_{np} проходимости. Кроме того, для автопоездов оценочными параметрами являются углы гибкости в вертикальной α и горизонтальной плоскостях β , т. е. максимальные углы возможного отклонения осей сцепного и тягового устройства.

Маневренность транспортного средства характеризует его способность изменять направление движения в горизонтальной плоскости на минимальной площади. Показателями маневренности -ширина коридора движения на повороте $B_{\scriptscriptstyle H}$ и минимальный радиус поворота наружного управляемого колеса $R_{\scriptscriptstyle H}$

Остановочный путь - расстояние, которое проходит автомобиль с момента обнаружения водителем препятствия до остановки транспортного средства.

Тормозным путем называется расстояние; пройденное TC с момента, когда водитель начал воздействовать на управление тормозной системой до полной остановки TC.

Тяговый и мощностной баланс — это зависимость тяговой силы или мощности на ведущих колесах автомобиля от скорости движения автомобиля на горизонтальной дороге с твердым и гладким покрытием.

Удельная мощность — это отношение максимальной (номинальной) мощности двигателя к полной массе автомобиля.

Приемистость - это способность автомобиля к наращиванию скорости на горизонтальной дороге при полном использовании мощности двигателя.

Максимальная скорость — скорость, развиваемая автомобилем на горизонтальной дороге с твердым и гладким покрытием, при полном использовании мощности двигателя. Условная максимальная скорость определяется при тех же условиях — при разгоне автомобиля на пути 1000 м.

Максимальное ускорение — приращение скорости в единицу времени при разгоне автомобиля на горизонтальной дороге с твердым и гладким покрытием при полном использовании мощности двигателя.

Максимальное замедление — падение скорости в единицу времени при аварийном торможении автомобиля на горизонтальной дороге с твердым и гладким покрытием вплоть до его остановки.

Путь и время разгона — это измеренные величины пути и времени при разгоне автомобиля с места или в заданном диапазоне скоростей на горизонтальной дороге с твердым и гладким покрытием при полном использовании мощности двигателя.

Управляемость — свойство транспортного средства сохранять или изменять направление движения, заданное водителем, с определенными физической и психической энергии.

ABS (Antiblock Brake System) – антиблокировочная тормозная система. Помогает избежать блокировки колес при внезапном торможении или при торможении на скользкой дороге.

ADB — **автоматически блокируемый дифферинциал**. При пробуксовке одного колеса передает часть момента вращения на другое, улучшая проходимость.

ASC – Automatische Stabilitats Control - антипробуксовочная система.

ASC+T — Система автоматического контроля устойчивости с регулятором тяги (ASC+T) предотвращает пробуксовку задних ведущих колес и обеспечивает надежное сцепление шин с дорогой и великолепную траекторную устойчивости.

- ASR Antriebs-Schlupf-Regelung Автоматика противоскольжения (автоматическое регулирование ведущих колес по их буксованию.
- **A-TRC (Active Traction Control)** активная антипробуксовочная система. A-TRC более интеллектуальная версия традиционной антипробуксовочной системы AUC система контроля загрязнения наружного воздуха BMW позаботится о чистоте воздуха в салоне. Система распознаёт в наружном воздухе, например, оксид углерода, оксиды азота, этанолы и прекращает при их повышенной концентрации поступление воздуха в салон, переключая на некоторое время автоматический кондиционер на рециркуляционный режим.
- **BA** (**Brake Assist**) усилитель тормозов. Усилитель тормозов обеспечивает аварийное торможение в случае, когда водитель нажимает на педаль тормоза резко, но недостаточно сильно.
 - СВС система контроля торможения на поворотах.
- **D-4** технология непосредственного впрыска топлива для бензиновых двигателей. Уменьшается расход топлива и снижается уровень выбросов вредных веществ.
 - DAC (Downhill Assist Control) система помощи при спуске по склону.
- **DBC Dynamic Brake Control** система регулирует тормозные усилия в зависимости от нагрузки на оси. Распознает экстренное торможение и самостоятельно включает тормоза на полную мощь.
- **DSC Dynamic Stability Control** электронная система стабилизации автомобиля. То же что и ESP.
 - **DTC Dynamic Traction Control** противобуксовочная система.
- **EBD** (Electronic Brake Distribution) система электронного распределения тормозного усилия. Работает в комплексе с системой ABS.
 - **EDC** Система электронной регулировки жесткости амортизаторов .
- **EGR** система дожигания топлива для уменьшения вредных примесей в выхлопных газах.
 - EDL (Electronic Differential Lock) система электронной блокировки дифференциала.
 - EHB (Electro Hydraulic Brake) электрогидравлический тормоз.
 - EPB (Electronic Parking Brake) стояночный тормоз с электронным управлением.
 - Stability Control), VSA (Vehicle Stability Assist) противозаносная система.