

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Мичуринский государственный аграрный университет»
Кафедра транспортно-технологических машин и основ конструирования

УТВЕРЖДЕНА
решением учебно-методического совета
университета
(протокол №8 от 23 апреля 2025 г.)

УТВЕРЖДАЮ
Председатель учебно-методического
совета университета
Р.А. Чмир
«23» апреля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

Направление подготовки - 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) – Технологическое оборудование для хранения и переработки с/х продукции

Квалификация - бакалавр

Мичуринск, 2025

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины (модуля) «Основы безопасности дорожного движения» является овладение студентами знаний:- по правилам дорожного движения и основам безопасности дорожного движения и их значению в обеспечении порядка и безопасности дорожного движения.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Согласно учебному плану по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия безопасность дисциплина "Основы безопасности дорожного движения" является дисциплиной факультативной части (ФТД.В.01). Курс базируется на общенаучных и общетехнических дисциплинах. Служит базой для: «Машины и оборудование в животноводстве», «Тракторы и автомобили», «Сельскохозяйственные машины».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины (модуля) направлено на формирование следующих компетенций:

УК-8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

ОПК-3 - Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальных компетенций	Критерии оценивания результатов обучения			
		низкий (допороговый, компетенция не сформирована)	пороговый	базовый	продвинутый
Категория универсальных компетенций - Безопасность жизнедеятельности					
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохра-	ИД-1 _{ук-8} Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	Не может эффективно обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	Не достаточно четко обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	В достаточной степени обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	Успешно может обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.
	ИД-2 _{ук-8} Выявляет и устраняет проблемы, связанные с	Не может эффективно выяв-	Не достаточно четко выявляет и	В достаточной степени выявляет и	Успешно может выявлять и

нения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	нарушениями техники безопасности на рабочем месте.	лать и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.	устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.	устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.	устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.
	ИД-3 _{ук-8} Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	Не может эффективно осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	Не достаточно четко осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	В достаточной степени осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	Успешно может осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.
	ИД-4 _{ук-8} Принимает участие в спасательных и неотложных ава-	Не может эффективно принимать уча-	Не достаточно четко принимает участие в	В достаточной степени принимает участие в	Успешно может принимать участие в

	рий-но-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.	ствие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.	спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.	спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.	спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.
ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ИД-1 _{ОПК-3} Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.	Не может использовать безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.	Слабо использует безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.	Хорошо использует безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.	Успешно использует безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Знать:

- эмоциональные и функциональные состояния при выполнении профессиональной деятельности; технологии организации процесса самообразования и приемы целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности
- систему правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы
- методы профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок

Уметь:

- планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности.
- обеспечивать выполнение системы основных правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы
- проводить профессиональную эксплуатацию системы машин и технологического оборудования и электроустановок.

Владеть:

- приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности; технологиями организации процесса самообразования; приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности.
- способностью обеспечивать выполнение системы правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы
- навыками профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок.

3.1. Матрица соотнесения тем/разделов дисциплины (модуля) и формируемых в них компетенций

Темы, разделы дисциплины	Компетенции		Σ общее количество компетенций
	УК-8	ОПК-3	
Психологические основы безопасного управления транспортным средством	+	+	2
Основы безопасного управления автомобилем	+	+	2
Эксплуатационные показатели транспортных средств	+	+	2
Безопасность дорожного движения и перевозочного процесса	+	+	2
Правовая ответственность водителя	+	+	2

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 акад. часа).

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Виды занятий	Количество ак. часов	
	по очной форме обучения	по заочной форме обучения (2 курс)
	1 семестр	

Общая трудоемкость дисциплины	72	72
Контактная работа обучающихся с преподавателем, т.ч.	32	6
Аудиторные занятия	32	6
лекции	16	2
лабораторные работы	-	-
практические занятия	16	4
Самостоятельная работа, в т.ч.	40	62
проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)		
подготовка к тестированию		
Выполнение индивидуальных заданий		
контроль	-	4
Вид итогового контроля	зачет	зачет

4.2 Лекции

№	Раздел дисциплины (модуля), темы лекций	Объем в ак. часах		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
1	Психологические основы безопасного управления транспортным средством	4	1	УК-8; ОПК-3
2	Основы безопасного управления автомобилем	4		УК-8; ОПК-3
3	Эксплуатационные показатели транспортных средств	2	1	УК-8; ОПК-3
4	Безопасность дорожного движения и перевозочного процесса	4		УК-8; ОПК-3
5	Правовая ответственность водителя	2		УК-8; ОПК-3
	Итого	16	2	

4.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены.

4.4. Практические занятия

№ раздела (темы)	Наименование занятия	Объем в ак. часах		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
1	Психологические основы безопасного управления транспортным средством			УК-8; ОПК-3
1.1	Время реакции водителя	1		УК-8; ОПК-3

№ раздела (темы)	Наименование занятия	Объем в ак. часах		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
1.2	Аварийные ситуации при потере внимания	1	2	УК-8; ОПК-3
1.3	Аварийные ситуации при болезни и утомлении	1		УК-8; ОПК-3
2	Основы безопасного управления автомобилем			УК-8; ОПК-3
2.1	Посадка водителя за рулем	1		УК-8; ОПК-3
2.2	Способы парковки и стоянки ТС	1		УК-8; ОПК-3
2.3	Аварийные ситуации при отказе рабочего тормоза, разрыве шины в движении, при отказе усилителя руля.	1		УК-8; ОПК-3
3	Эксплуатационные показатели транспортных средств			УК-8; ОПК-3
3.1	Силы, действующие на автомобиль при повороте	1		УК-8; ОПК-3
3.2.	Пассивная безопасность	1		УК-8; ОПК-3
3.3	Активная безопасность	1		УК-8; ОПК-3
3.4	Расчёт тормозного пути	1	2	УК-8; ОПК-3
3.5	Неисправности и условия, при которых запрещается эксплуатация ТС	1		УК-8; ОПК-3
4	Безопасность дорожного движения и перевозочного процесса			УК-8; ОПК-3
4.1	Причины и условия возникновения дорожно-транспортных происшествий.	1		УК-8; ОПК-3
4.2	Безопасная дистанция в секундах и метрах	1		УК-8; ОПК-3
4.3	Правила проведения работ при перевозке грузов	1		УК-8; ОПК-3
5	Правовая ответственность водителя			УК-8; ОПК-3
5.1	Основные положения Федерального закона от 10 декабря 1995 г. № 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения»	1		УК-8; ОПК-3
5.2	Основные положения Федерального закона от 25 апреля 2002 г. № 40-ФЗ «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельцев транспортных средств» (ОСАГО).	0,5		УК-8; ОПК-3
5.3	Основные положения Федерального закона от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»	0,5		УК-8; ОПК-3
Итого		16	4	

4.5. Самостоятельная работа обучающихся

Раздел дисциплины	Вид самостоятельной работы	Объем ак. часов	
		очная форма обучения	заочная форма обучения
Психологические основы безопасного управления транспортным средством	Проработка учебного материала Подготовка к те-	3	5

Раздел дисциплины	Вид самостоятельной работы	Объем ак. часов	
		очная форма обучения	заочная форма обучения
	стированию	3	5
	Выполнение индивидуальных заданий	3	4
Основы безопасного управления автомобилем	Проработка учебного материала	3	4
	Подготовка к тестированию	3	4
	Выполнение индивидуальных заданий	3	4
Эксплуатационные показатели транспортных средств	Проработка учебного материала	3	4
	Подготовка к тестированию	3	4
	Выполнение индивидуальных заданий	3	4
Безопасность дорожного движения и перевозочного процесса	Проработка учебного материала	3	4
	Подготовка к тестированию	2	4
	Выполнение индивидуальных заданий	2	4
Правовая ответственность водителя	Проработка учебного материала	2	4
	Подготовка к тестированию	2	4
	Выполнение индивидуальных заданий	2	4
Итого		40	62

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы по дисциплине (модулю):

Учебно-методический комплекс по дисциплине «Основы безопасности дорожного движения» / Королева Н.М. Мичуринск: Мичуринский ГАУ, 2019

4.6. Выполнение контрольной работы обучающимися заочной формы

Темы контрольных работ для студентов заочной формы обучения

1. Психологические основы безопасного управления транспортным средством
2. Основы безопасного управления автомобилем
3. Эксплуатационные показатели транспортных средств
4. Безопасность дорожного движения и перевозочного процесса

5. Правовая ответственность водителя

4.7 Содержание разделов дисциплины

Психологические основы безопасного управления транспортным средством

Психофизиологические особенности профессиональной деятельности водителя. Индивидуальные психофизиологические качества водителя: ощущение и восприятие, роль сенсорных и мыслительных навыков в оценке и прогнозировании дорожно-транспортных ситуаций. Оценка времени, расстояния и скорости движения. Время реакции водителя. Простая и сложная реакции. Факторы, влияющие на реакцию водителя. Общая характеристика внимания. Объем, концентрация распределение и переключение внимания.

Характеристики ощущений: зрительные, слуховые, осязательные, вестибулярные, световая чувствительность. Зрение и его характеристики. Острота зрения. Глазомер. Световая адаптация. Ослепление. Изменение поля зрения в зависимости от скорости движения и плотности транспортного потока. Зрительные иллюзии и ошибки в оценке дорожной обстановки.

Ускорение и вибрации, их влияние на работоспособность и надежность водителя.

Утомление и переутомление водителя. Стрессовое состояние. Способы его предупреждения и преодоления. Приемы самоконтроля и регулирования психофизиологического состояния.

Основы безопасного управления автомобилем

Рабочее место водителя. Оборудование рабочего места. Основные органы управления и их расположение. Правильная посадка и выход водителя из транспортного средства. Положение водителя на рабочем месте. Регулировка сидения, ремней безопасности, зеркал заднего-вида. Положение рук на рулевом колесе и ног на педалях; пуск, прогрев и остановка двигателя при различных температурах воздуха; осмотр и оценка дорожной обстановки перед троганием с места; пользование сигналами маневрирования. Приемы управления тормозной системой. Служебное и экстренное торможение. Прерывистое торможение. Действие водителя при отказе рабочей тормозной системы. Пользование стояночным тормозом.

Управление транспортным средством при движении по городским и загородным дорогам в темное время суток и в условиях недостаточной видимости.

Пользование световыми приборами и сигналами в темное время суток, во время дождя, при тумане и снегопаде, при преднамеренной и вынужденной остановках. Меры предотвращения ослепления водителем встречного транспортного средства.

Правила и приемы вождения по бездорожью, управление транспортным средством на полевых, лесных, колейных, щитовых дорогах, «зимниках», ледовых переправах.

Правила и приемы преодоления канав, порогов, песчаных барханов, водных преград. Приемы управления транспортным средством при пониженном коэффициенте сцепления.

Особенности движения по скользкой дороге, на поворотах, при трогании с места и торможении. Приемы управления при заносе. Опасность выезда на мокрую или заснеженную обочину.

Методы уменьшения потерь топлива при пуске и прогреве двигателя. Приемы управления транспортным средством, обеспечивающие экономию топлива.

Режим экономичного управления транспортным средством в различных дорожных и метеоусловиях. Приборы для контроля расхода топлива при движении транспортного средства.

Влияние режима работы двигателя на загрязнение окружающей среды.

Эксплуатационные показатели транспортных средств

Силы, действующие на автомобиль при движении прямо, разгоне, торможении, а также при движении на косогоре и уклоне.

Коэффициент сцепления с дорогой, его числовое выражение для разных покрытий; тормозной и остановочный путь, его зависимость от скорости. Юз, занос, буксование - причины, способы устранения; центр тяжести и устойчивость автомобиля.

Влияние эксплуатационных качеств автомобиля на безопасность движения. Конструктивная безопасность автомобиля. Влияние конструкции и технического состояния систем автомобиля на тяговую и тормозную динамичность, управляемость, устойчивость. Учет эксплуатационных качеств автомобиля при управлении. Особенности управления переднеприводным автомобилем.

Пассивная безопасность автомобиля. Экологическая безопасность автомобиля. Послеаварийная безопасность автомобиля.

Условия, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств. Неисправности, при возникновении которых водитель должен принять меры к их устранению или следовать к месту стоянки или ремонта с соблюдением необходимых мер предосторожности. Неисправности, при возникновении которых запрещено дальнейшее движение. Опасные последствия эксплуатации транспортного средства с неисправностями, угрожающими безопасности дорожного движения.

Безопасность дорожного движения и перевозочного процесса.

Дорожное движение, дорожно-транспортная ситуация и дорожно-транспортное происшествие. Классификация дорожно-транспортных происшествий. Основные причины дорожно-транспортных происшествий. Действия водителя при ДТП.

Основы ситуационного анализа дорожной обстановки. Прогнозирование дорожной обстановки, выбор и реализация решения по управлению автомобилем в условиях дефицита времени. Опасные и аварийные дорожно-транспортные ситуации. Механизм дорожно-транспортного происшествия. Предотвращение и снижение тяжести последствий дорожно-транспортных происшествий. Типичные дорожно-транспортные ситуации. Классификация опасных дорожно-транспортных ситуаций (ДТС). Анализ типичных дорожно-транспортных ситуаций, возможные варианты действий и ошибки водителя.

Автомобильные дороги и дорожные условия. Влияние дорожных условий на безопасность дорожного движения.

Перевозка людей и грузов. Требования к перевозке людей. Обязанности водителя перед началом движения. Скорость движения при перевозке людей. Перевозка грузов. Правила размещения и закрепления груза. Обозначение перевозимого груза. Случаи, требующие согласования условий движения транспортных средств с ГИБДД.

Правовая ответственность водителя.

Понятие об административной ответственности. Административные правонарушения. Виды административных правонарушений. Понятие и виды административного воздействия: предупреждение, штраф, лишение права управления транспортным средством. Органы, налагающие административные наказания, порядок их исполнения.

Понятие об уголовной ответственности. Понятие и виды автотранспортных преступлений. Характеристика автотранспортных преступлений. Состав преступления. Обстоятельства, смягчающие и отягчающие ответственность. Виды наказаний. Уголовная ответственность за преступления на автомобильном транспорте. Условия наступления уголовной ответственности.

Понятие о гражданской ответственности. Основания для гражданской ответственности. Понятия: вред, вина, противоправное действие. Ответственность за вред, причиненный в ДТП. Возмещение материального ущерба. Понятие о материальной ответственности.

ности за причиненный ущерб. Условия и виды наступления материальной ответственности, ограниченная и полная материальная ответственность.

Понятие и значение охраны природы. Законодательство об охране природы. Цели, формы и методы охраны природы. Объекты природы, подлежащие правовой охране: земля, недра, вода, флора, атмосферный воздух, заповедные природные объекты. Система органов, регулирующих отношения по правовой охране природы, их компетенции, права и обязанности. Ответственность за нарушение законодательства об охране природы.

5 Образовательные технологии

При изучении дисциплины используется инновационная образовательная технология на основе интеграции компетентностного и личностно-ориентированного подходов с элементами традиционного лекционно-семинарского и квазипрофессионального обучения с использованием интерактивных форм проведения занятий, исследовательской проектной деятельности и мультимедийных учебных материалов

Вид учебной работы	Образовательные технологии
Лекции	Электронные материалы, использование мультимедийных средств, раздаточный материал, плакаты
Практические (семинарские) занятия	Отчеты по темам
Лабораторные работы	звеньевой (групповой) метод выполнения и защиты работ
Самостоятельная работа	рефераты

6 Оценочные средства дисциплины

Основными видами дисциплинарных оценочных средств при функционировании модульно-рейтинговой системы обучения являются: на стадии рубежного рейтинга, формируемого по результатам модульного тестирования – тестовые задания; на стадии поощрительного рейтинга, формируемого по результатам подготовки и защиты отчетов по лабораторным работам; на стадии промежуточного рейтинга, – комплект заданий, сдачи зачета – теоретические вопросы, контролирующие содержание учебного материала.

6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Основы безопасности дорожного движения»

№ раздела (темы)	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			наименование	кол-во
1	Психологические основы безопасного управления транспортным средством	УК-8; ОПК-3	Тест	28
			Вопросы к зачету	11
2	Основы безопасного управления автомобилем	УК-8; ОПК-3	Тест	40
			Вопросы к зачету	25
3	Эксплуатационные показатели транспортных средств	УК-8; ОПК-3	Тест	30
			Вопросы к зачету	10

4	Безопасность дорожного движения и перевозочного процесса	УК-8; ОПК-3	Тест	30
			Вопросы к зачету	10
5	Правовая ответственность водителя	УК-8; ОПК-3	Тест	15
			Вопросы к зачету	10

Форма контроля – текущий контроль, рейтинговое тестирование, модуль №1 (максимальная рейтинговая оценка – 20 баллов), модуль №2 (максимальная рейтинговая оценка – 20 баллов), зачет (максимальная рейтинговая оценка – 50 баллов), творческий балл – 10 баллов, экзамен

6.2. Перечень вопросов для зачета

1. Понятие о познавательных функциях (внимание, восприятие, память, мышление).(УК-8; ОПК-3)
2. Внимание и его свойства, причины отвлечения внимания во время управления транспортным средством. (УК-8; ОПК-3)
3. Влияние усталости и сонливости на свойства внимания, способы профилактики усталости. (УК-8; ОПК-3)
4. Выбор необходимой информации в процессе управления транспортным средством, информационная перегрузка. (УК-8; ОПК-3)
5. Зрительная система: поле зрения, острота зрения и зона видимости, периферическое и центральное зрение. (УК-8; ОПК-3)
6. Значение в деятельности водителя слуховой, вестибулярной систем, суставно - мышечных чувств, интероцепции. (УК-8; ОПК-3).
7. Факторы, приводящие к неправильному восприятию дорожной обстановки и опасности, связанные с ними. (УК-8; ОПК-3)
8. Память, виды памяти и их значение для накопления профессионального опыта. (УК-8; ОПК-3)
9. Мышление и основные процессы мышления, оперативное мышление и прогнозирование. (УК-8; ОПК-3)
10. Навыки распознавания опасных ситуаций. Принятие решения в различных дорожных ситуациях. (УК-8; ОПК-3)
Изложите порядок действий водителя при пуске двигателя. (УК-8; ОПК-3)
11. Изложите порядок действий водителя при трогании автомобиля с места. (УК-8; ОПК-3)
12. Изложите порядок действий водителя при остановке автомобиля. (УК-8; ОПК-3)
13. Перечислите основные факторы, влияющие на надежность водителя. (УК-8; ОПК-3)
14. Какие факторы дорожных условий могут повлиять на безопасность дорожного движения? (УК-8; ОПК-3)
15. Информация, необходимая водителю для управления транспортным средством, обработка информации. (УК-8; ОПК-3)
16. Сравнение текущей информации с безопасными значениями, сформированными в памяти водителя, в процессе обучения и накопления опыта. (УК-8; ОПК-3)
17. Штатные и нештатные ситуации, снижение надежности водителя при неожиданном возникновении нештатной ситуации. (УК-8; ОПК-3)
18. Влияние прогноза возникновения нештатной ситуации, стажа и возраста водителя на время его реакции. (УК-8; ОПК-3)

19. Влияние скорости движения транспортного средства на размеры поля зрения и концентрацию внимания. (УК-8; ОПК-3)
20. Влияние личностных качеств водителя на надежность управления транспортным средством. (УК-8; ОПК-3)
21. Влияние утомления на надежность водителя. (УК-8; ОПК-3)
22. Зависимость надежности водителя от продолжительности управления автомобилем, режим труда и отдыха водителя. (УК-8; ОПК-3)
23. Зависимость надежности водителя от различных видов недомоганий, продолжительности нетрудоспособности в течение года, различных видов заболеваний, курения и степени опьянения. (УК-8; ОПК-3)
24. Силы, действующие на транспортное средство в различных условиях движения. (УК-8; ОПК-3)
25. Сила сцепления колес с дорогой, понятие о коэффициенте сцепления. (УК-8; ОПК-3)
26. Изменение коэффициента сцепления в зависимости от погодных условий, режимов движения транспортного средства, состояния шин и дорожного покрытия. (УК-8; ОПК-3)
27. Условие движения без буксования колес, свойства эластичного колеса. (УК-8; ОПК-3)
29. Деформации автошины при разгоне, торможении, действии боковой силы. (УК-8; ОПК-3)
30. Угол увода. Гидроскольжение и аквапланирование шины. (УК-8; ОПК-3)
31. Силы и моменты, действующие на транспортное средство при торможении и при криволинейном движении. (УК-8; ОПК-3)
32. Условия потери устойчивости бокового движения транспортного средства при разгоне, торможении и повороте. (УК-8; ОПК-3)
33. Устойчивость против опрокидывания; резервы устойчивости транспортного средства. (УК-8; ОПК-3)
34. Динамический габарит транспортного средства, опасное пространство, возникающее вокруг транспортного средства при движении. (УК-8; ОПК-3)
35. Изменение размеров и формы опасного пространства при изменении скорости и траектории движения транспортного средства. (УК-8; ОПК-3)
36. Понятие о тормозном и остановочном пути. (УК-8; ОПК-3)
37. Безопасная дистанция в секундах и метрах, способы контроля безопасной дистанции. (УК-8; ОПК-3)
38. Безопасный боковой интервал. (УК-8; ОПК-3)
39. Резервы управления скоростью, ускорением, дистанцией и боковым интервалом. (УК-8; ОПК-3)
40. Условия безопасного управления, дорожные условия и прогнозирование изменения дорожной ситуации. (УК-8; ОПК-3)
41. Влияние плотности транспортного потока на вероятность и тип ДТП. (УК-8; ОПК-3)
42. Безопасные условия обгона (опережения). (УК-8; ОПК-3)
43. Повышение риска ДТП при увеличении отклонения скорости транспортного средства от средней скорости транспортного потока. (УК-8; ОПК-3)
44. Повышение вероятности возникновения ДТП при увеличении неравномерности движения транспортного средства в транспортном потоке. (УК-8; ОПК-3)
45. Проблема экологической безопасности. Принципы экономичного управления транспортным средством. (УК-8; ОПК-3)
46. Факторы, влияющие на эксплуатационный расход топлива. (УК-8; ОПК-3)

47. Показатели эффективности управления транспортным средством. (УК-8; ОПК-3)
48. Безопасность пассажиров транспортных средств. (УК-8; ОПК-3)
49. Опасные последствия срабатывания подушек безопасности для не пристегнутых водителя и пассажиров транспортных средств. (УК-8; ОПК-3)
50. Детская пассажирская безопасность, назначение, правила подбора и установки детских удерживающих устройств. (УК-8; ОПК-3)
51. Подушки безопасности для пешеходов и велосипедистов. (УК-8; ОПК-3)
52. Что такое «конструктивная безопасность автомобиля»? Назовите ее составляющие. (УК-8; ОПК-3)
53. Управление автомобилем в сложных дорожных условиях. (УК-8; ОПК-3)
54. Как техническое состояние автомобиля может повлиять на безопасность дорожного движения? (УК-8; ОПК-3)
55. Изложите методы экономии топлива и снижения токсичности отработавших газов. (УК-8; ОПК-3)
56. Ответственность за преступления против безопасности движения и эксплуатации транспорта.
57. Административное правонарушение и административная ответственность. (УК-8; ОПК-3)
58. Административное наказание, назначение административного наказания. (УК-8; ОПК-3)
59. Административные правонарушения в области охраны окружающей среды и природопользования. (УК-8; ОПК-3)
60. Административные правонарушения в области дорожного движения. (УК-8; ОПК-3)
61. Административные правонарушения против порядка управления. (УК-8; ОПК-3)
62. Размеры штрафов за административные правонарушения. (УК-8; ОПК-3)
63. Возникновение гражданских прав и обязанностей, осуществление и защита гражданских прав. (УК-8; ОПК-3)
64. Объекты гражданских прав. (УК-8; ОПК-3)
65. Право собственности и другие вещные права. (УК-8; ОПК-3)
67. Виды страхования. Страхование гражданской ответственности водителей ТС. (УК-8; ОПК-3)
68. Общие положения; условия и порядок осуществления обязательного страхования, компенсационные выплаты. (УК-8; ОПК-3)
69. Возмещение вреда лицом, застраховавшим свою ответственность. (УК-8; ОПК-3)
70. Ответственность за вред, причиненный деятельностью, создающей повышенную опасность для окружающих. (УК-8; ОПК-3)

6.3 Шкала оценочных средств

Уровни освоения компетенций	Критерии оценивания	Оценочные средства (кол-во баллов)
Продвинутый (75 -100 баллов) «зачтено»	– полное <i>знание</i> учебного материала с раскрытием сущности и области применения основных положений – <i>умение</i> проводить обоснование основных положений, критически их анализировать – творческое <i>владение</i> методами	тестовые задания (30-40 баллов); реферат (7-10 баллов); вопросы к зачету, (38-50 баллов);

Уровни освоения компетенций	Критерии оценивания	Оценочные средства (кол-во баллов)
	практического применения всех положений дисциплины На этом уровне обучающийся способен творчески применять информацию для решения нестандартных задач	
Базовый (50 -74 балла) – «зачтено»	– <i>знание</i> основных положений учебного материала с раскрытием их сущности – <i>умение</i> проводить обоснование основных положений – <i>владение</i> методами практического применения основных положений дисциплины На этом уровне обучающийся способен комбинировать известную информацию и применять ее для решения большинства задач	тестовые задания (20-29 баллов); реферат (5-8 баллов); вопросы к зачету (25-37 баллов)
Пороговый (35 - 49 баллов) – «зачтено»	– <i>поверхностное знание</i> основных положений учебного материала – <i>умение</i> проводить обоснование основных положений с использование справочной литературы – <i>владение</i> методами практического применения типовых положений дисциплины На этом уровне обучающийся способен по памяти воспроизводить информацию и применять ее для решения типовых задач	тестовые задания (14-19 баллов); реферат (3-6 балла); вопросы к зачету (18-24 балла)
Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (менее 35 баллов) – «незачтено»	– <i>незнание</i> основных положений учебного материала – <i>неумение</i> проводить обоснование основных положений, даже с использование справочной литературы – <i>невладение</i> методами практического применения основных положений На этом уровне обучающийся не способен самостоятельно, без помощи извне, воспроизводить и применять полученную информацию	тестовые задания (0-13 баллов); реферат (0-5 балла); вопросы к зачету (0-17 баллов)

Все комплекты оценочных средств (контрольно-измерительных материалов), необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины (модуля) подробно представлены в документе «Фонд оценочных средств дисциплины (модуля)».

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Основная учебная литература

1. Романов А.Н. Автотранспортная психология: учеб. пособие для студентов высших учебных заведений / А.Н. Романов.- М.: Издательский центр «Академия», 2002. – 224с.
2. Тимовский А.А. Основы управления автомобилем и безопасность дорожного движения : учеб. пособ. 2-е изд., измененное и дополненное./ А.А. Тимовский, В.Б. Нестеренко, - К.: Арий, 2008, -144с.
3. Тарасик В.П. Теория движения автомобиля : Учебник для вузов. – СПб.БХВ –Петербург, 2006. -478 с.:ил. Допущено УМО вузов РФ.б).
4. Режим доступа: www.biblio-online.ru

7.2 Дополнительная учебная литература

1. Организация и безопасность движения : учебное пособие / Н.В. Пеньшин, В.В. Пудовкин, А.Н. Колдашов, А.В. Яценко. – Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2006. – 96 с.
2. О безопасности дорожного движения. О транспортной безопасности: федерал. закон - М. : Ось-89, 2008. - 32 с. (2 экз.)
3. Сборник нормативно-правовых материалов по обеспечению безопасности движения на автомобильном и городском электротранспорте. - М.: Департамент автомобильного транспорта, 1996.
4. Режим доступа: www.biblio-online.ru

7.3. Методические указания по освоению дисциплины

Учебно-методический комплекс по дисциплине «Основы безопасности дорожного движения» / Королева Н.М. Мичуринск: Мичуринский ГАУ, 2019.

7.4 Информационные и цифровые технологии (программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы)

Учебная дисциплина (модуль) предусматривает освоение информационных и цифровых технологий. Реализация цифровых технологий в образовательном пространстве является одной из важнейших целей образования, дающей возможность развивать конкурентоспособные качества обучающихся как будущих высококвалифицированных специалистов.

Цифровые технологии предусматривают развитие навыков эффективного решения задач профессионального, социального, личностного характера с использованием различных видов коммуникационных технологий. Освоение цифровых технологий в рамках данной дисциплины (модуля) ориентировано на способность безопасно и надлежащим образом получать доступ, управлять, интегрировать, обмениваться, оценивать и создавать информацию с помощью цифровых устройств и сетевых технологий. Формирование цифровой компетентности предполагает работу с данными, владение инструментами для коммуникации.

7.5.1 Электронно-библиотечные системы и базы данных

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг от 03.04.2024 № б/н (Сетевая электронная библиотека)
2. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 09.04.2024 № 04-УТ/2024)

3. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукоонт»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (<https://rucont.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 26.04.2024 № 1901/БП22)

4. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 07.05.2024 № 6555)

5. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25)

6. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 02.02.2024 № 101/НЭБ/4712-п)

7. Соглашение о сотрудничестве по оказанию библиотечно-информационных и социокультурных услуг пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации, лиц, имеющих трудности с чтением плоскочечатного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» (<https://www.tambovlib.ru>) (соглашение о сотрудничестве от 16.09.2021 № б/н)

7.5.2. Информационные справочные системы

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки, адаптации и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 28.02.2025 № 12413 /13900/ЭС).

2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 28.02.2025 № 194-01/2025).

7.5.3. Современные профессиональные базы данных

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 05.09.2024 № 512/2024)

2. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU – российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования - <https://elibrary.ru/>

3. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru/>

4. Открытые данные Федеральной службы государственной статистики - <https://rosstat.gov.ru/opendata>

7.5.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

№	Наименование	Разработчик ПО (правообладатель)	Доступность (лицензионное, свободно распространяемое)	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)	Реквизиты подтверждающего документа (при наличии)
1	Microsoft Windows, Office Professional	Microsoft Corporation	Лицензионное	-	Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок действия: бессрочно
2	Антивирусное программное обеспечение Kaspersky	АО «Лаборатория Касперского»	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165	Сублицензионный договор с ООО «Софттекс» от

	Endpoint Security для бизнеса	(Россия)			09.12.2024 № б/н, срок действия: с 09.12.2024 по 09.12.2025
3	МойОфис Стандартный - Офисный пакет для работы с документами и почтой (myoffice.ru)	ООО «Новые облачные технологии» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 0364100000819000012 срок действия: бессрочно
4	Офисный пакет «Р7-Офис» (десктопная версия)	АО «Р7»	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/306668/?sphrase_id=4435041	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бессрочно
5	Операционная система «Альт Образование»	ООО "Базальт свободное программное обеспечение"	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303262/?sphrase_id=4435015	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бессрочно
6	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» (https://docs.antiplagius.ru)	АО «Антиплагиат» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186	Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 23.05.2024 № 8151, срок действия: с 23.05.2024 по 22.05.2025
7	Acrobat Reader - просмотр документов PDF, DjVU	Adobe Systems	Свободно распространяемое	-	-
8	Foxit Reader - просмотр документов PDF, DjVU	Foxit Corporation	Свободно распространяемое	-	-

7.4.5. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. CDTOWiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>
2. Официальный сайт МЧС России - <http://www.mchs.gov.ru/>
3. Охрана труда - <http://ohrana-bgd.ru/>

7.4.6. Цифровые инструменты, применяемые в образовательном процессе

1. LMS-платформа Moodle
2. Виртуальная доска Миро: miro.com
3. Виртуальная доска SBoard <https://sboard.online>

4. Облачные сервисы: Яндекс.Диск, Облако Mail.ru
5. Сервисы опросов: Яндекс Формы, MyQuiz
6. Сервисы видеосвязи: Яндекс телемост, Webinar.ru
7. Сервис совместной работы над проектами для небольших групп Trello
<http://www.trello.com>

7.4.7. Цифровые технологии, применяемые при изучении дисциплины

№	Цифровые технологии	Виды учебной работы, выполняемые с применением цифровой технологии	Формируемые компетенции	ИДК
1	Облачные технологии	Лекции Практические занятия	ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ИД-1ОПК-3 Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.
2	Большие данные	Лекции Практические занятия	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и вооруженных конфликтов	ИД-2УК-8 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.
3	Технологии беспроводной связи	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа		ИД-3УК-8 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.

8 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Занятия по дисциплине «Основы безопасности дорожного движения» проводятся в аудиториях 4/14, 4/12, 1/203, 4/10.

№ п\п	Наименование специальных* помещений и помещений для само-	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
-------	---	---

	стоятельной работы	
1.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 4/14)	1. Проектор Aser (инв. № 1101047434) 2. Ноутбук Samsung (инв. № 1101044517) 3. Доска классная (инв. №2101060511); 4. Аудиовизуальные средства, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.
2.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 4/12)	1. Компьютер C-2000 (инв. №1101044526); 2. Шкаф закрыв. (инв. №1101040872); 3. Аудиовизуальные средства, плакатами дорожных, строительных и коммунальных машин.
3.	Кабинет информатики (компьютерный класс) (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, д. 101 - 1/203)	1. Компьютер в составе: процессор Intel 775 Core Duo E440, монитор 19" Aser (инв. № 2101045115); 2. Компьютер в составе: процессор Intel 775 Core Duo E440, монитор 19" Aser (инв. № 2101045114); 3. Компьютер в составе: процессор Intel 775 Core Duo E440, монитор 19" Aser (инв. № 2101045112); 4. Компьютер в составе: процессор Intel 775 Core Duo E440, монитор 19" Aser (инв. № 2101045121); 5. Компьютер Intel Core 2 Quad Q 9400 Монитор Asus TFT 21,5" (инв. № 2101045134); 6. Компьютер Intel Core 2 Quad Q 9400 Монитор Asus TFT 21,5" (инв. № 2101045133); 7. Компьютер Intel Seleron 2200 (инв. № 1101044550); 8. Компьютер Intel Core DUO 2200 (инв. № 1101044549); 9. Проектор (инв. № 1101044540); 10. Комплект программ АПМ (инв. № 2101062312); 11. Комплект программ АПМ (инв. № 2101062315); 12. Комплект программ АПМ (инв. № 2101062314); 13. Комплект программ АПМ (инв. № 2101062313); 14. Комплект программ АПМ (инв. № 2101062311); 15. Плоттер HP Design Jet 510 24" (инв. № 341013400010); 16. Доска медиум (инв. № 2101041641); 17. Доска учебная (инв. № 2101043020); 18. Чертежная доска A2/S0213920 (инв. № 21013600719); Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом к ЭИОС университета.

		Кабинет оснащен макетами, наглядными учебными пособиями, тренажерами и другими техническими средствами.
4.	Помещение для самостоятельной работы (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, д.101 - 4/10)	1. Компьютер в составе: процессор Intel 775 Core Duo E440, монитор 19" Acer (инв. № 2101045116, 2101045113) Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом в ЭИОС университета.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 35.03.06 Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержден 23 августа 2017 г. N 813

Авторы: Королёва Н.М. – ст. преподаватель кафедры «Транспортно-технологические машины и основы конструирования»

Рецензент(ы): доцент кафедры, к.т.н. «Стандартизации, метрологии и технического сервиса»

Кузнецов П.Н.

_____/П.Н. Кузнецов/

подпись

Программа рассмотрена на заседании кафедры транспортно-технологических машин и основ конструирования, протокол № 9 от 15 апреля 2019 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 9 от 22 апреля 2019г.

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета протокол № 8 от 25 апреля 2019г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО 3++.

Программа рассмотрена на заседании кафедры транспортно-технологических машин и основ конструирования, протокол № 11 от 27 марта 2020 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 9 от 13 апреля 2020г.

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета протокол № 8 от 23 апреля 2020г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры транспортно-технологических машин и основ конструирования, протокол № 7 от 16 марта 2021 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 9 от 5 апреля 2021г.

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета протокол № 8 от 22 апреля 2021 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры транспортно-технологических машин и основ конструирования, протокол № 8 от 10 июня 2021 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 11 от 15 июня 2021г.

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета протокол № 12 от 30 июня 2021 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры транспортно-технологических машин и основ конструирования, протокол № 7 от 13 апреля 2022 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 7 от 14 апреля 2022 г.

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета протокол № 8 от 21 апреля 2022 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры транспортно-технологических машин и основ конструирования. Протокол № 11 от 6 июня 2023 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 10 от 19 июня 2023 г.

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета протокол № 10 от 22 июня 2023 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры транспортно-технологических машин и основ конструирования, протокол № 9 от 09 апреля 2024 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 9 от 20 мая 2024 г.

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета протокол № 9 от 23 мая 2024 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры транспортно-технологических машин и основ конструирования, протокол № 8 от 7 апреля 2025г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 8 от 14 апреля 2025г.

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета протокол № 8 от 23 апреля 2025 года.

Оригинал документа хранится на кафедре транспортно-технологических машин и основ конструирования.