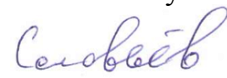


федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Мичуринский государственный аграрный университет»

Кафедра транспортно-технологических машин и основ конструирования

УТВЕРЖДЕНА  
решением учебно-методического совета  
университета  
(протокол от 22 июня 2023 г. № 10)

УТВЕРЖДАЮ  
Председатель учебно-методического  
совета университета

  
С.В. Соловьев  
«22» июня 2023 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА И ОЦЕНКА УЩЕРБА ОТ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ**

Направление подготовки - 23.04.03 Эксплуатация транспортно-  
технологических машин и комплексов

Направленность (профиль) - Сервис транспортных и транспортно-  
технологических машин и оборудования

Квалификация - магистр

Мичуринск – 2023

## **1. Цели освоения дисциплины (модуля)**

Целями освоения дисциплины «Техническая экспертиза и оценка ущерба от дорожно-транспортных происшествий» является овладение обучающимися профессиональными знаниями в области экспертизы и анализа дорожно-транспортных происшествий и усвоение знаний об организационных аспектах проведения автотехнической экспертизы, направленной на обеспечение безопасности движения транспортных потоков на автомобильных дорогах и в городах.

Профессиональная деятельность выпускников, освоивших программу магистратуры по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, следующим профессиональным стандартам:

Профессиональный стандарт «Специалист по мехатронным системам автомобиля» (31.004) (утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 г. №275н.);

Профессиональный стандарт «Специалист технологической подготовки производства» (31.015) (утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 октября 2014 г. №720н).

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Техническая экспертиза и оценка ущерба от дорожно-транспортных происшествий» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)», Дисциплины по выбору (Б1.В.ДВ.02.01).

Курс базируется на знаниях, умениях и навыках таких дисциплин, как: «Современные проблемы и направления развития конструкций транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ТиТТМО)», «Эксплуатационная надежность транспортно-технологических машин, агрегатов и систем», «Проблемы проектирования и совершенствования производственно-технической инфраструктуры транспортных предприятий». В свою очередь, дисциплина взаимосвязана с такими дисциплинами, как: «Современные проблемы и направления развития технической эксплуатации ТиТТМО», «Конструктивная, экологическая и дорожная безопасность автомобилей», «Методы оценки транспортно-эксплуатационных качеств дорог и улиц», «Моделирование, методы расчета и оптимизации рабочих процессов ТиТТМО», а также дисциплина необходима при прохождении производственной практики НИР и выполнения выпускной квалификационной работы.

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

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить следующую трудовую функцию ПС «Специалист по мехатронным системам автомобиля» (31.004).

Трудовая функция - Формирование стратегии развития сервиса АТС и их компонентов (F/01.7).

Трудовые действия:

- Определение основных направлений развития сервиса АТС и их компонентов;
- Определение рисков внутренней и внешней среды с целью их минимизации;
- Формирование плана реализации сервиса АТС и их компонентов;
- Организация внедрения мероприятий по обеспечению и развитию сервиса АТС и их компонентов;

Трудовые действия - Определение показателей эффективности деятельности в области сервиса АТС и их компонентов;

Трудовая функция - Организация деятельности сервисного центра по ТО и ремонту

АТС (F/02.7).

Трудовые действия:

- Разработка и внедрение документации, регламентирующей работу сервисного центра;

- Разработка стандартов обслуживания сервисного центра;

- Разработка системы набора, обучения и мотивации сотрудников.

Трудовая функция - Анализ эффективности деятельности сервисного центра (F/03.7).

Трудовые действия:

- Анализ экономических показателей сервисного центра;

- Анализ удовлетворенности потребителей услуг сервисного центра;

- Организация внедрения мероприятий по улучшению/совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и его компонентов.

Трудовая функция - Формирование стратегии развития фирменного сервиса организации-изготовителя АСТ (G/01.7).

Трудовые действия:

- Анализ состояния инфраструктуры сервисной сети;

- Расчет емкости рынка сервиса АТС и их компонентов;

- Проведение оценки конкурентоспособности сервиса АТС и их компонентов;

- Определение рисков внутренней и внешней среды с целью их минимизации;

- Разработка и внедрение дорожной карты по развитию сервисной сети.

Трудовая функция - Формирование требований к сервисной сети и контроль их выполнения со стороны организации-изготовителя (G/02.7).

Трудовые действия:

- Разработка бизнес-процессов работы фирменного сервисного центра;

- Организация оценки сервисных центров и их ранжирование в соответствии с требованиями организации-изготовителя АТС и его компонентов;

- Контроль исполнения дилерских (дистрибьюторских) договоров в части организации сервиса АТС и их компонентов;

- Разработка требований к сервисной сети в части технической оснащенности;

- Разработка требований к сервисной сети в части подготовки персонала;

- Организация обучения персонала сервисных центров.

Трудовая функция - Обеспечение выполнения гарантийных обязательств организации-изготовителя АТС (G/03.7).

Трудовые действия:

- Координация деятельности субъектов сервисной сети по вопросам ТО и ремонта в гарантийный период эксплуатации АТС;

- Разработка и заключение договора на выполнение гарантийных обязательств с субъектами сервисной сети;

Трудовые действия - Проведение аудита процесса выполнения гарантийных обязательств у субъектов сервисной сети.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить следующие трудовые функции ПС «Специалист технологической подготовки производства» (31.015).

Трудовая функция – Определение задач по развитию технологической подготовки производства (С/02.6).

Трудовые действия:

- Анализ практики реализации деятельности по технологической подготовке производства;

- Планирование деятельности по технологической подготовке производства с учетом ее оптимизации;

- Определение путей совершенствования деятельности в области технологической подготовки производства.

Освоение дисциплины направлено на формирование универсальных и профессиональных компетенций:

УК-1- Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий;

ПК-1- Способен использовать передовой отраслевой, межотраслевой и зарубежный опыт при разработке производственных программ по технической эксплуатации, ремонту и сервисному обслуживанию транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта.

Код и наименование универсальных и профессиональных компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальных и профессиональных компетенций	Критерии оценивания результатов обучения			
		низкий (допороговый, компетенция не сформирована)	пороговый	базовый	продвинутый
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	ИД-1 <sub>УК-1</sub> – Анализирует проблему ситуацию как систему, выявляя ее соответствующие связи между ними	Не умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее соответствующие связи между ними	Частично ориентируется в методах анализа ситуаций как систем, выявлять их соответствующие связи между ними	Хорошо анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее соответствующие связи между ними	Отлично анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее соответствующие связи между ними
	ИД-2 <sub>УК-1</sub> – Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	Не может оценивать надежность источников информации	Не достаточно четко оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	Оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	Очень грамотно, логично, аргументировано оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников
	ИД-3 <sub>УК-1</sub> – Разрабатывает аргументированную стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисципли-	Не может разработать стратегию решения проблемной ситуации на основе си-	Слабо определяет системные связи и разрабатывает стратегию решения проблем-	Хорошо определяет системные связи и разрабатывает стратегию решения проблемной ситуации	Успешно определяет системные связи и разрабатывает стратегию решения проблемной ситуации

	нарного подхода	стемного и междисциплинарного подхода	ной ситуации		
	ИД-4 <sub>УК-1</sub> - Осуществляет систематизацию информации для анализа проблемных ситуаций и разрабатывает стратегию действия, на основании построенных алгоритмах решения поставленной задачи	Не способен осуществлять систематизацию информации для анализа проблемных ситуаций и разрабатывает стратегию действия, на основании построенных алгоритмах решения поставленной задачи	Не способен выделить различия осуществлять в информации для систематизации и анализа проблемных ситуаций	Осуществляет систематизацию информации для анализа проблемных ситуаций и разрабатывает стратегию действия, на основании построенных алгоритмах решения поставленной задачи	Представляет и осуществлять систематизацию информации для анализа проблемных ситуаций и разрабатывает стратегию действия, на основании построенных алгоритмах решения поставленной задачи
ПК-1. Способен использовать передовой отраслевой, межотраслевой и зарубежный опыт при разработке производственных программ по технической эксплуатации, ремонту и сервисному обслуживанию транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их техни-	ИД-1 <sub>ПК-1</sub> – Способен проводить анализ и оценку производственно-технической инфраструктуры сервисного предприятия с использованием цифровых технологий, организацию технического обслуживания и ремонта в условиях ремонтно-обслуживающей базы	Не владеет или в недостаточной степени владеет способностью проводить анализ и оценку производственно-технической инфраструктуры сервисного предприятия, организацию технического обслуживания и ремонта в условиях ремонтно-	Владеет в неполном объеме способностью проводить анализ и оценку производственно-технической инфраструктуры сервисного предприятия с использованием цифровых технологий, организацию технического обслуживания и ремонта в	Владеет способностью проводить анализ и оценку производственно-технической инфраструктуры сервисного предприятия с использованием цифровых технологий, организацию технического обслуживания и ремонта в условиях ремонтно-обслуживающей базы	В полном объеме владеет способностью проводить анализ и оценку производственно-технической инфраструктуры сервисного предприятия с использованием цифровых технологий, организацию технического обслуживания и ремонта в условиях ремонтно-обслуживающей базы

ческого обслуживания и ремонта		обслуживающей базы	условиях ремонтно-обслуживающей базы		
	ИД-2 <sub>ПК-1</sub> – Знает организацию производственной деятельности сервисных предприятий и основные технологические воздействия обеспечивающих работоспособность транспортных и транспортно-технологических машин	Не может определять и оценивать требования по обеспечению производственной базы по техническому обслуживанию и ремонту в соответствии с нормативно-правовыми и другими требованиями	Слабо определяет и оценивает организацию производственной деятельности сервисных предприятий и основные технологические воздействия обеспечивающих работоспособность транспортных и транспортно-технологических машин	Хорошо определяет и оценивает организацию производственной деятельности сервисных предприятий и основные технологические воздействия обеспечивающих работоспособность транспортных и транспортно-технологических машин	Отлично определяет и оценивает организацию производственной деятельности сервисных предприятий и основные технологические воздействия обеспечивающих работоспособность транспортных и транспортно-технологических машин
	ИД-3 <sub>ПК-1</sub> – Владеет комплексом технологических операций по обеспечению и поддержанию работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта	Не владеет комплексом технологических операций по обеспечению и поддержанию работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и	Не достаточно четко владеет комплексом технологических операций по обеспечению и поддержанию работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин, тех-	Владеет комплексом технологических операций по обеспечению и поддержанию работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомога-	В полном объеме владеет комплексом технологических операций по обеспечению и поддержанию работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта

		вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта	нологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта	оборудования для их технического обслуживания и ремонта	
	ИД-4 <sub>ПК-1</sub> - Разрабатывает и анализирует схемы оказания логистических услуг по перевозке груза в цепи поставок с использованием цифровых средств	Не может разрабатывать и анализировать схемы оказания логистических услуг по перевозке груза в цепи поставок	Слабо разрабатывает и анализирует схемы оказания логистических услуг по перевозке груза в цепи поставок с использованием цифровых средств	Хорошо разрабатывает и анализирует схемы оказания логистических услуг по перевозке груза в цепи поставок с использованием цифровых средств	Успешно разрабатывает и анализирует схемы оказания логистических услуг по перевозке груза в цепи поставок с использованием цифровых средств
	ИД-5 <sub>ПК-1</sub> – Определяет и оценивает технико-экономические показатели предприятия в области коммерческой эксплуатации	Не может определять и оценивать технико-экономические показатели предприятия в области коммерческой эксплуатации	Слабо определяет и оценивает технико-экономические показатели предприятия в области коммерческой эксплуатации	Хорошо определяет и оценивает технико-экономические показатели предприятия в области коммерческой эксплуатации	Отлично определяет и оценивает технико-экономические показатели предприятия в области коммерческой эксплуатации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- цели и задачи экспертизы и служебного расследования;
- правовые основы экспертизы дорожно-транспортных происшествий;
- порядок производства экспертизы;
- основные правовые положения, определяющие компетенцию, права и обязанности судебного и служебного экспертов, основные методические приемы анализа дорожно-транспортных происшествий различных видов и экспертного исследования технического состояния транспортных средств;

уметь:

- производить расчеты движения автомобиля, движения пешеходов при наезде автомобиля на пешехода, использовать программное обеспечение при производстве эксперти-

зы;

- проводить экспертное исследование транспортных средств, провести осмотр места дорожно-транспортных происшествий и оформлять соответствующую документацию, по результатам предварительного следствия проанализировать происшествие, восстановить механизм (процесс) происшествия во всех его фазах;

- определять технические причины происшествия и возможность его предотвращения со стороны участников; отвечая на вопросы постановления следователя, провести необходимые расчеты, правильно оформить акт автотехнической экспертизы (служебного расследования);

владеть:

- методикой анализа наезда и маневра автомобиля;

- методикой анализа столкновения автомобилей.

### 3.1 Матрица соотношения тем/разделов учебной дисциплины (модуля) и формируемых в них профессиональных компетенций

Темы, разделы дисциплины	Компетенции		Общее количество компетенций
	УК-1	ПК-1	
<b>Раздел 1 Общие принципы расследования дорожно-транспортных происшествий.</b>			
Тема 1 Правила и международные соглашения о дорожном движении.	+	-	1
Тема 2 Проблемы и причины дорожно-транспортных происшествий.	-	+	1
Тема 3 Служебное расследование дорожно-транспортных происшествий.	+	-	1
<b>Раздел 2 Организация и производство экспертизы дорожно-транспортных происшествий.</b>			
Тема 4 Расчеты движения автомобиля.	-	+	1
Тема 5 Методика анализа наезда транспортного средства на пешехода, велосипедиста, мотоциклиста.	+	-	1
Тема 6 Общие принципы исследования технической возможности предотвратить наезд транспортного средства на пешехода, велосипедиста, мотоциклиста при неограниченной видимости и обзорности.	-	+	1
<b>Раздел 3 Исследование технической возможности предотвращения дорожно-транспортных происшествий</b>			
Тема 7 Исследование технической возможности предотвратить наезд транспортного средства на пешехода при ограниченной обзорности и видимости.	+	-	1
Тема 8 Методика анализа маневра транспортного средства. Методика анализа наезда на неподвижное препятствие и столкновение транспортных средств.	-	+	1
Тема 9 Автоматизация автотехнической экспертизы.	+	-	1

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



Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 акад. часов.

#### 4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид занятий	Количество акад. часов	
	по очной форме обучения (3 семестр)	по заочной форме обучения (2 курс)
Общая трудоемкость дисциплины	144	144
Контактная работа обучающихся с преподавателем	64	18
Аудиторные занятия, в т.ч.	64	18
лекции	16	6
практические занятия	16	6
лабораторные работы	32	6
Самостоятельная работа, в т.ч.	44	122
проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	32	86
выполнение индивидуальных заданий	10	18
подготовка к тестированию	2	18
Контроль	36	4
Вид итогового контроля	Зачет	Зачет

#### 4.2 Лекции

№	Раздел дисциплины (модуля), темы лекций и их содержание	Количество акад. часов		Формируемые компетенции
		по очной форме обучения	по заочной форме обучения	
<b>Раздел 1 Общие принципы расследования дорожно-транспортных происшествий</b>				
1	Правила и международные соглашения о дорожном движении.	1	1	УК-1
2	Проблемы и причины дорожно-транспортных происшествий.	2	-	ПК-1
3	Служебное расследование дорожно-транспортных происшествий.	2	1	УК-1
<b>Раздел 2 Организация и производство экспертизы дорожно-транспортных происшествий</b>				
4	Расчеты движения автомобиля.	2	1	ПК-1
5	Методика анализа наезда транспортного средства на пешехода, велосипедиста, мотоциклиста.	2	1	УК-1
6	Общие принципы исследования технической возможности предотвратить наезд транспортного средства на пешехода, велосипедиста, мотоциклиста.	2	-	ПК-1

	листа при неограниченной видимости и обзорности.			
<b>Раздел 3 Исследование технической возможности предотвращения дорожно-транспортных происшествий</b>				
7	Исследование технической возможности предотвратить наезд транспортного средства на пешехода при ограниченной обзорности и видимости.	2	1	УК-1
8	Методика анализа маневра транспортного средства. Методика анализа наезда на неподвижное препятствие и столкновение транспортных средств.	2	1	ПК-1
9	Автоматизация автотехнической экспертизы.	1	-	УК-1
Итого		16	6	-

### 4.3 Практические занятия

№	Раздел дисциплины (модуля), темы лекций и их содержание	Объем в акад. часах		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
<b>Раздел 1 Общие принципы расследования дорожно-транспортных происшествий</b>				
1	Правила и международные соглашения о дорожном движении.	2	1	УК-1
2	Проблемы и причины дорожно-транспортных происшествий.	2	1	ПК-1.
3	Общие принципы расследования дорожно-транспортных происшествий. Служебное расследование дорожно-транспортных происшествий.	2		УК-1
<b>Раздел 2 Организация и производство экспертизы дорожно-транспортных происшествий.</b>				
4	Расчеты движения автомобиля..	2	1	ПК-1.
5	Расчеты движения автомобиля. Методика анализа наезда транспортного средства на пешехода, велосипедиста, мотоциклиста.	2	1	УК-1
6	Общие принципы исследования технической возможности предотвратить наезд транспортного средства на пешехода, велосипедиста, мотоциклиста при неограниченной видимости и обзорности.	2	1	ПК-1.
<b>Раздел 3 Исследование технической возможности предотвращения дорожно-транспортных происшествий</b>				
7	Исследование технической возможности предотвратить наезд транспортного средства на пешехода при ограниченной обзорности и видимости.	2	1	УК-1
8	Методика анализа маневра транспортного средства. Методика анализа наезда на неподвижное препятствие и столкновение транспортных средств.	2		УК-1; ПК-1.
Итого		16	6	-

#### 4.4 Лабораторные работы

№	Наименование занятия	Объем в ак. часах		Лабораторное оборудование и (или) программное обеспечение	Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения		
Раздел 1 Общие принципы расследования дорожно-транспортных происшествий.					
1.	Учет и анализ дорожно-транспортных происшествий	6	1	Масштабная схема ДТП, журнал учета ДТП.	УК-1
2.	Исследование внимания водителя автомобиля	6	1	Программа АСТ-тестирования	ПК-1
Раздел 2 Организация и производство экспертизы дорожно-транспортных происшествий.					
3.	Расчеты движения автомобиля	6	1	Измерительная рулетка	УК-1
4	Методика анализа наезда транспортного средства на пешехода, велосипедиста, мотоциклиста	6	1	Измерительная рулетка, фотоаппарат	ПК-1
Раздел 3 Исследование технической возможности предотвращения дорожно-транспортных происшествий					
5	Исследование факторов, влияющих на величину пути обгона автомобиля	2	1	Измерительная рулетка, фотоаппарат	УК-1.
6	Исследование факторов, влияющих на величину критических скоростей автомобиля.	6	1	Измерительная рулетка, фотоаппарат	ПК-1.
Итого		32	6		-

#### 4.5 Самостоятельная работа обучающихся

Раздел дисциплины	Вид СРС	Объем в акад. часах	
		очная форма обучения	заочная форма обучения
Раздел 1 Общие принципы расследования дорожно-транспортных происшествий.			
Правила и международные соглашения о дорожном движении.	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	2	10
	Выполнение индивидуальных заданий	2	4
	Подготовка к тестированию	1	-
Проблемы и причины дорожно-транспортных происшествий.	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	2	10
	Выполнение индивидуальных заданий	2	4
	Подготовка к тестированию	1	-
Общие принципы расследования	Проработка учебного матери-	2	10

дорожно-транспортных происшествий. Служебное расследование дорожно-транспортных происшествий.	ала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)		
	Выполнение индивидуальных заданий	2	4
	Подготовка к тестированию	1	-
<b>Раздел 2 Организация и производство экспертизы дорожно-транспортных происшествий</b>			
Расчеты движения автомобиля..	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	2	10
	Выполнение индивидуальных заданий	2	4
	Подготовка к тестированию	1	-
Расчеты движения автомобиля. Методика анализа наезда транспортного средства на пешехода, велосипедиста, мотоциклиста.	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	2	10
	Выполнение индивидуальных заданий	2	4
	Подготовка к тестированию	1	-
Общие принципы исследования технической возможности предотвратить наезд транспортного средства на пешехода, велосипедиста, мотоциклиста при неограниченной видимости и обзорности.	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	2	10
	Выполнение индивидуальных заданий	2	4
	Подготовка к тестированию	1	-
<b>Раздел 3 Исследование технической возможности предотвращения дорожно-транспортных происшествий</b>			
Исследование технической возможности предотвратить наезд транспортного средства на пешехода при ограниченной обзорности и видимости.	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	2	10
	Выполнение индивидуальных заданий	2	4
	Подготовка к тестированию	1	-
Методика анализа маневра транспортного средства. Методика анализа наезда на неподвижное препятствие и столкновение транспортных средств.	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	2	10
	Выполнение индивидуальных заданий	2	4
	Подготовка к тестированию	1	-
Автоматизация автотехнической экспертизы.	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	2	10
	Выполнение индивидуальных заданий	1	4
	Подготовка к тестированию	1	-

Итого	44	122
-------	----	-----

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

1. Дробышев И.А., Алехин А.В., Михеев Н.В. УМКД по дисциплине «Техническая экспертиза и оценка ущерба от дорожно-транспортных происшествий». - Мичуринск, 2018.

2. Киселевич, И. В. Транспортно-трасологическая экспертиза / И. В. Киселевич, Т. В. Демидова, М. В. Беляев. - М.: Издательство Юрайт, 2017. — 123 с. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/5BBB20C1-ADC7-4C9A-B07B-95515A28D278>

3. Киселевич, И. В. Транспортно-трасологическая экспертиза: учебное пособие для вузов / И. В. Киселевич, Т. В. Демидова, М. В. Беляев. - М.: Издательство Юрайт, 2017. -126 с. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/629CF9F9-C542-4987-BA4B-02CEFE3AE78E>

4. Кукин, П. П. Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / П. П. Кукин, Е. Ю. Колесников, Т. М. Колесникова. - М. : Издательство Юрайт, 2017. — 453 с. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/F82888EA-47E3-4D8F-87A0-3E3D42429185>

#### **4.6 Выполнение контрольной работы обучающимися заочной формы**

Обучающимся заочной формы обучения необходимо выполнить контрольную работу по данной дисциплине. Приступать к выполнению контрольной работы необходимо после изучения материала по литературным источникам, убедившись путем ответов на вопросы для самопроверки, что материал темы усвоен.

При выполнении заданий необходимо составить описание группы величин или факторов, оказывающих воздействие на человека, указать основные нормы и правила по которым происходит определение данных параметров. Последовательность выполнения упражнения рекомендуется следующая:

- 1) Дать краткую классификацию, желательна по нескольким признакам.
- 2) Указать способ воздействия негативного параметра на человека и окружающую среду, и последствия данного воздействия.
- 3) Указать техническую документацию (Нормы, ГОСТы, Реестры и т.д.) регламентирующую воздействие негативного параметра.
- 4) Сделать вывод.
- 5) Указать литературные источники, использованные при выполнении задания.

Выполнение контрольного задания способствует закреплению знаний при самостоятельном изучении курса, а также вырабатывает навыки в работе при рассмотрении и описании негативных факторов.

Титульный лист должен содержать сведения о образовательном учреждении, институте и кафедры, где выполнена контрольная работа и информация о обучающемся выполнившего контрольное задание. На титульном листе выпускник ставит свою подпись.

В основной части излагается материал по теме контрольных заданий выбранных по заданию согласно собственного варианта. Содержание работы должно раскрывать тему задания.

В заключении приводятся обобщенные итоги, отражается результат выполненных контрольных заданий, предложения и рекомендации по использованию полученных знаний в изучении последующих дисциплин, а также их применение в производстве.

Текст контрольной работы можно отнести к текстовым документам. Согласно ГОСТ 2.105–95 "ЕСКД. Общие требования к текстовым документам" и ГОСТ 2.106–96 "ЕСКД. Текстовые документы" текстовые документы подразделяются на документы, со-

держащие в основном сплошной текст (технические описания, расчеты, пояснительные записки, инструкции и т.п.), и текст, разбитый на графы (спецификации, ведомости, таблицы и т.п.).

Если контрольная работа выполняется на компьютере, то текст излагают на одной стороне листа формата А4 с оставлением полей с левой стороны 30 мм, с правой 15 мм, сверху и снизу по 20 мм. Если выполняется от руки, то допускается написание работы в обычной тетради имеющую разбивку – клеточка.

Абзацы в тексте начинают отступом, равным 15-17 мм.

При оформлении контрольной работ с применением компьютерной техники набор текста можно осуществлять шрифтом "Times New Roman" размером 14 с интервалом 1,5.

Допускается копирование рисунков из книг. Рисунки должны быть изображены четко, желательно отредактированные в программных продуктах CorelDraw, Photoshop.

Опечатки, описки и графические неточности, обнаруженные в процессе выполнения работы, допускается исправлять закрашиванием текстовым корректором и нанесением на том же месте исправленного текста (графики).

Повреждения листов, помарки и следы не полностью удаленного прежнего текста (рисунка) не допускается. Объем основной части работы – приблизительно 5-15 страниц. Объем заключения 1 страница.

Нумерация страниц должна быть сквозной: первой страницей является титульный лист, второй – содержание, третьей – ответы на вопросы. Номер страницы проставляют в правом верхнем углу. На странице 1 (титульный лист) номер не ставят.

## **4.7 Содержание разделов дисциплины**

Раздел 1 Общие принципы расследования дорожно-транспортных происшествий.

**1. Правила и международные соглашения о дорожном движении.**

Международная конвенция о дорожном движении. Отличительный знак автомобилей и прицепов, находящихся в международном движении. Отступления от обязательства допускать к международному движению автомобили и прицепы.

**2. Проблемы и причины дорожно-транспортных происшествий.**

Пять основных блоков причин дорожно-транспортных происшествий - водители, пешеходы, транспортные средства, дорожные условия, прочие.

**3. Служебное расследование дорожно-транспортных происшествий.**

Правила составления акта служебного расследования.

Раздел 2 Организация и производство экспертизы дорожно-транспортных происшествий

**4. Расчеты движения автомобиля.**

Определение основных параметров движения автомобиля: скорости, пути, времени и траектории.

**5. Методика анализа наезда транспортного средства на пешехода, велосипедиста, мотоциклиста.**

Классификация наездов на пешехода, велосипедиста, мотоциклиста. Определение момента возникновения опасной дорожной обстановки

Раздел 3 Исследование технической возможности предотвращения дорожно-транспортных происшествий

**6. Общие принципы исследования технической возможности предотвратить наезд транспортного средства на пешехода, велосипедиста, мотоциклиста при неограниченной видимости и обзорности**

Анализ наезда при движении автомобиля с постоянной скоростью. Анализ наезда при торможении автомобиля

**7. Исследование технической возможности предотвратить наезд транспортного средства на пешехода при ограниченной обзорности и видимости.**

Наезд на пешехода при обзорности, ограниченной неподвижным, или движущимся препятствием. Наезд на пешехода при ограниченной видимости.

8. Методика анализа маневра транспортного средства.

Методика анализа наезда на неподвижное препятствие и столкновение транспортных средств.

9. Автоматизация автотехнической экспертизы.

Технические средства автоматизации и механизации автотехнической экспертизы. Производство экспертизы с использованием ЭВМ.

## 5. Образовательные технологии

При реализации программы дисциплины используются различные образовательные технологии на основе интеграции компетентностного и личностно-ориентированного подходов с элементами традиционного лекционно-семинарского обучения с использованием интерактивных форм проведения занятий, исследовательской проектной деятельности и мультимедийных учебных материалов.

Вид учебной работы	Образовательные технологии
Лекции	Электронные презентации, использование мультимедийных средств, раздаточный материал
Практические занятия	Проведение проектно-расчетных работ различных механизмов и систем двигателей
Лабораторные работы	Бригадный (групповой) метод выполнения и защиты работ по производству экспертизы дорожно-транспортных происшествий
Самостоятельная работа	Выполнение реферативной работы; подготовка и защита сообщения с использованием слайдовых презентаций.

## 6. Оценочные средства дисциплины

### 6.1 Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Техническая экспертиза и оценка ущерба от дорожно-транспортных происшествий»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			наименование	кол-во
Раздел 1 Общие принципы расследования дорожно-транспортных происшествий.				
1.	Правила и международные соглашения о дорожном движении.	УК-1	Тестовые задания, Реферат Вопросы для зачета	14 3 5
2.	Проблемы и причины дорожно-транспортных происшествий.	ПК-1	Тестовые задания, Реферат Вопросы для зачета	16 3 5
3.	Общие принципы расследования дорожно-транспортных происшествий. Служебное расследование дорожно-транспортных происшествий.	УК-1	Тестовые задания, Реферат Вопросы для зачета	14 3 5

Раздел 2 Организация и производство экспертизы дорожно-транспортных происшествий				
4.	Организация и производство экспертизы дорожно-транспортных происшествий.	ПК-1.	Тестовые задания, Реферат Вопросы для зачета	16 3 5
5.	Расчеты движения автомобиля. Методика анализа наезда транспортного средства на пешехода, велосипедиста, мотоциклиста.	УК-1	Тестовые задания, Реферат Вопросы для зачета	16 3 5
Раздел 3 Исследование технической возможности предотвращения дорожно-транспортных происшествий				
6.	Общие принципы исследования технической возможности предотвратить наезд транспортного средства на пешехода, велосипедиста, мотоциклиста при неограниченной видимости и обзорности.	ПК-1	Тестовые задания, Реферат Вопросы для зачета	9 3 5
7.	Исследование технической возможности предотвратить наезд транспортного средства на пешехода при ограниченной обзорности и видимости.	УК-1	Тестовые задания, Реферат Вопросы для зачета	4 3 5
8.	Методика анализа маневра транспортного средства. Методика анализа наезда на неподвижное препятствие и столкновение транспортных средств.	ПК-1	Тестовые задания, Реферат Вопросы для зачета	7 3 5
9	Автоматизация автотехнической экспертизы.	УК-1	Тестовые задания, Реферат Вопросы для зачета	5 3 5

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 презентации выполнения творческого задания – компетентностно-ориентированные задания; на стадии промежуточного рейтинга, определяемого по результатам сдачи зачета – теоретические вопросы, контролирующие содержание учебного материала.

## 6.2 Перечень вопросов для зачета

Раздел 1 Общие принципы расследования дорожно-транспортных происшествий.



1. Экспертиза дорожно-транспортных происшествий, ее цели и задачи (УК-1)
2. Охарактеризуйте опасную и аварийную ситуации (УК-1).
3. Назовите различные виды экспертиз (УК-1).
4. Цель служебного расследования ДТП (УК-1)
5. Организация автотехнической экспертизы в России (УК-1)
6. Решение каких вопросов входит в компетенцию судебного эксперта-автотехника (ПК-1.)?
7. Перечислите права судебного эксперта-автотехника (ПК-1).
8. Обязанности судебного эксперта-автотехника (ПК-1)
- 9 Охарактеризуйте компетенцию, права и обязанности служебного эксперта (ПК-1)
10. Исходные материалы, использующиеся при производстве экспертизы (ПК-1)
11. Отличие справки о дорожно-транспортных происшествий от протокола осмотра места происшествия (УК-1)
12. Производство следственного эксперимента и какое участие в нем принимает специалист-автотехник (УК-1)
13. Этапы производства судебной автотехнической экспертизы (УК-1)
14. Какие данные предоставляют эксперту-автотехнику и какие он выбирает самостоятельно (УК-1.)?
15. Охарактеризуйте заключение судебного эксперта-автотехника (УК-1).

## Раздел 2 Организация и производство экспертизы дорожно-транспортных происшествий

16. Опишите основные отличия деятельности служебного эксперта от деятельности судебного эксперта-автотехника (ПК-1).
17. Понятие «расчет движения автомобиля» (ПК-1)
18. Определение параметров движения автомобиля накатом (ПК-1)
19. Расчет пути, времени и скорости движения автомобиля при торможении двигателем (ПК-1)
20. Факторы от которых зависит коэффициент сцепления шин с дорогой и примерные их значения для разных покрытий (ПК-1).
21. Нарисуйте и объясните тормозную диаграмму (УК-1).
22. Тормозной и остановочный путь автомобиля (УК-1)
23. Время реакции водителя, в каких пределах оно изменяется (УК-1)
24. Время запаздывания тормозного привода и временем нарастания замедления (УК-1)
25. Определение замедления автомобиля при торможении его на двух участках с разными коэффициентами сцепления (УК-1)
26. Особенность расчета движения автомобиля при торможении его без блокировки колес (ПК-1.)
27. Опишите методику статистической оценки параметров торможения (ПК-1).
28. Расскажите последовательность следственного эксперимента по определению скорости пешехода (ПК-1).
29. Охарактеризуйте безопасные скорости автомобиля (ПК-1).
30. При каких сочетаниях  $\Delta_y$  и  $U_a$  необходимо затормозить автомобиль, чтобы предотвратить наезд на пешехода (ПК-1)?

## Раздел 3 Исследование технической возможности предотвращения дорожно-транспортных происшествий

31. При каких сочетаниях  $\Delta_y$  и  $U_a$  торможение автомобиля приведет к наезду на пешехода (УК-1)?

32. Дайте определение безопасным скоростям пешехода (УК-1)
33. Сущность статистического метода определения скорости пешехода (УК-1)
34. Классификация наездов автомобиля на пешехода в зависимости от скорости автомобиля, угла  $\alpha$  и места удара (УК-1)
35. Опишите общую методику исследования наезда автомобиля на пешехода (УК-1).
36. Понятия видимости и обзорности (ПК-1)
37. Охарактеризуйте опасную и аварийную дорожные обстановки (ПК-1.).
38. Последовательность анализа наезда автомобиля на пешехода при неограниченной обзорности и видимости, если наезд произошел (ПК-1):
  - а) при постоянной скорости автомобиля;
  - б) в процессе торможения автомобиля (ПК-1)
39. Определение удаления автомобиля от места наезда на пешехода при равномерном и замедленном движении автомобиля (ПК-1)
40. Определение начальной скорости автомобиля по длине тормозного следа (УК-1)
41. Особенность исследования наезда при обзорности, ограниченной неподвижным препятствием (движущимся препятствием) (УК-1)
42. Назовите основные причины увеличения аварийности в ночное время суток (УК-1).
43. Исследование наезда автомобиля на попутного или встречного пешехода в темное время суток (УК-1)
44. Назовите особенности экспертного исследования косого наезда на пешехода (УК-1).
45. Влияние изменения отдельных параметров, характеризующих дорожно-транспортных происшествий, на выводы эксперта (УК-1)

### 6.3. Шкала оценочных средств

Уровни освоения компетенций	Критерии оценивания	Оценочные средства (кол-во баллов)
Продвинутый (75 -100 баллов) «зачтено»	демонстрирует полное соответствие знаний о методах оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам, свободно оперирует приобретенными знаниями основ транспортного законодательства, включая лицензирование и сертификацию сервисных услуг, предприятий и персонала, нормативной базы применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая вопросы безопасности движения, условия труда, вопросы экологии; свободно оперирует приобретенными знаниями; демонстрирует полное соответствие умений использовать данные оценки	тестовые задания (30-40 баллов); творческое задание (7-10 баллов); вопросы к зачету (38-50 баллов)

Уровни освоения компетенций	Критерии оценивания	Оценочные средства (кол-во баллов)
	<p>технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности демонстрирует полное соответствие умений: использовать знания основ транспортного законодательства, включая лицензирование и сертификацию сервисных услуг, предприятий и персонала, нормативной базы применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая вопросы безопасности движения, условия труда, вопросы. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности, в полном объеме владеет готовностью к использованию знаний о данных оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.</p> <p>В полном объеме владеет готовностью к использованию знания основ транспортного законодательства, включая лицензирование и сертификацию сервисных услуг, предприятий и персонала, нормативной базы применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая вопросы безопасности движения, условия труда, вопросы экологии, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности</p>	
<p>Базовый (50 -74 балла) – «зачтено»</p>	<p>демонстрирует соответствие знаний о методах оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам, но допускаются незначительные ошиб-</p>	<p>тестовые задания (20-29 баллов); творческое задание (5-8 баллов); вопросы к зачету (25-37 баллов);</p>

Уровни освоения компетенций	Критерии оценивания	Оценочные средства (кол-во баллов)
	<p>ки, неточности, затруднения при аналитических операциях; основ транспортного законодательства, включая лицензирование и сертификацию сервисных услуг, предприятий и персонала, нормативной базы применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая вопросы безопасности движения, условия труда, вопросы экологии, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.</p> <p>демонстрирует соответствие умений использовать данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.</p> <p>демонстрирует соответствие умений: использовать знания основ транспортного законодательства, включая лицензирование и сертификацию сервисных услуг, предприятий и персонала, нормативной базы применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая вопросы безопасности движения, условия труда, вопросы, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации;</p> <p>владеет готовностью к использованию знаний о данных оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные</p>	
Пороговый	демонстрирует неполное соответствие	тестовые задания

Уровни освоения компетенций	Критерии оценивания	Оценочные средства (кол-во баллов)
(35 - 49 баллов) – «зачтено»	<p>знаний о методах оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам. Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.</p> <p>демонстрирует неполное соответствие умений использовать данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации;</p> <p>владеет в неполном объеме готовностью к использованию знаний о данных оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей. Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.</p>	<p>(14-19 баллов); творческое задание (3-6 балла); вопросы к зачету (18-24 балла)</p>
Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (менее 35 баллов) – «не зачтено»	<p>демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний о методах оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам</p> <p>демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний: основ транспортного законодательства, включая лицензирование и сертификацию сервисных услуг, предприятий и персонала, нормативной базы применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических</p>	<p>тестовые задания (0-13 баллов); творческое задание (0-4 балла); вопросы к зачету (0-17 баллов)</p>

Уровни освоения компетенций	Критерии оценивания	Оценочные средства (кол-во баллов)
	<p>машин и оборудования, включая вопросы безопасности движения, условия труда, вопросы экологии;</p> <p>не умеет или в недостаточной степени умеет использовать данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам</p> <p>не умеет или в недостаточной степени умеет использовать знания основ транспортного законодательства, включая лицензирование и сертификацию сервисных услуг, предприятий и персонала, нормативной базы применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая вопросы безопасности движения, условия труда, вопросы экологии;</p> <p>не владеет или в недостаточной степени владеет готовностью к использованию знаний о данных оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам</p> <p>не владеет или в недостаточной степени владеет готовностью к использованию знания основ транспортного законодательства, включая лицензирование и сертификацию сервисных услуг, предприятий и персонала, нормативной базы применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая вопросы безопасности движения, условия труда, вопросы экологии</p>	

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 7.1 Основная учебная литература

1. Дробышев И.А., Алехин А.В., Михеев Н.В. УМКД по дисциплине «Техническая экспертиза и оценка ущерба от дорожно-транспортных происшествий» для обучающихся по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. – Мичуринск, 2023.

2. Киселевич, И. В. Транспортно-трассологическая экспертиза : учебное пособие для вузов / И. В. Киселевич, Т. В. Демидова, М. В. Беляев. — Москва : Издательство Юрайт,

2023. — 126 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10120-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512441> (дата обращения: 05.07.2023).

3. Киселевич, И. В. Транспортно-трассологическая экспертиза / И. В. Киселевич, Т. В. Демидова, М. В. Беляев. - М.: Издательство Юрайт, 2017. — 123 с. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/5BBB20C1-ADC7-4C9A-B07B-95515A28D278>

## **7.2 Дополнительная учебная литература**

1. Киселевич, И.В. Транспортно-трассологическая экспертиза: учебное пособие для вузов / И.В. Киселевич, Т.В. Демидова, М.В. Беляев. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 126 с. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/transportno-trasologicheskaya-ekspertiza-414215>

2. Организация автомобильных перевозок и безопасность движения/В.М. Беляев// Москва: ФГБОУ ВПО "МАДИ", 2014. — 204 с. Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/3071>

## **7.3 Методические указания по освоению дисциплины**

Дробышев И.А., Алехин А.В., Михеев Н.В. УМКД по дисциплине «Техническая экспертиза и оценка ущерба от дорожно-транспортных происшествий» для обучающихся по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. – Мичуринск, 2018.

## **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.

### **7.4.1 Электронно-библиотечная системы и базы данных**

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг от 10.03.2020 № ЭБ СУ 437/20/25 (Сетевая электронная библиотека)

2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 03.04.2023 № 1)

3. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 06.04.2023 № 2)

4. 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 07.04.2023 № б/н)

5. Электронно-библиотечная система «AgriLib» ФГБОУ ВО РГАЗУ (<http://ebs.rgazu.ru/>) (дополнительное соглашение на предоставление доступа от 13.04.2023

№ б/н к Лицензионному договору от 04.07.2013 № 27)

6. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (<https://rucont.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 04.04.2023 № 2702/бп22)

7. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 06.04.2023 № 6)

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

9. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 01.08.2018 № 101/НЭБ/4712)

10. 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).

11. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» (<https://docs.antiplagius.ru>) (лицензионный договор от 07.04.2022 № 4919)

12. Программные комплексы НИИ мониторинга качества образования: «Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования (ФЭПО)» (лицензионный договор от 13.04.2022 № ФЭПО -2022/1/09)

#### **7.4.2 Информационные справочные системы**

1. Справочная правовая система Консультант Плюс (договор поставки и сопровождения экземпляров систем Консультант Плюс от 03.02.2023 № 11481 /13900/ЭС)

2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 22.12.2022 № 194-01/2023)

#### **7.4.3 Современные профессиональные базы данных**

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 11.07.2022 № 530/2022)

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>

5. Официальный сайт ГИБДД России, <https://гибдд.рф/>

6. Учебно-методическое пособие «Устройство, принцип действия, эксплуатация и техническое обслуживание тракторов и автомобилей» на CD-дисках (Договор 8/М от 17.02.2015 г.).

#### **7.4.4 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства**

№	Наименование	Разработчик ПО (право-обладатель)	Доступность (лицензионное, свободно распро-	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ	Реквизиты подтверждающего документа (при наличии)
---	--------------	-----------------------------------	---	---	---



			страняемое)	и БД (при наличии)	
1	Microsoft Windows, Office Professional	Microsoft Corporation	Лицензионное	-	Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок действия: бессрочно
2	Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	АО «Лаборатория Касперского» (Россия)	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165</a>	Сублицензионный договор с ООО «Софттекс» от 06.07.2022 № б/н, срок действия: с 22.11.2022 по 22.11.2023
3	МойОфисСтандартный - Офисный пакет для работы с документами и почтой (myoffice.ru)	ООО «Новые облачные технологии» (Россия)	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444</a>	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 0364100000819000012 срок действия: бессрочно
4	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» ( <a href="https://docs.antiplagiat.ru">https://docs.antiplagiat.ru</a> )	АО «Антиплагиат» (Россия)	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186</a>	Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 17.04.2023 № 6627, срок действия: с 17.04.2023 по 16.04.2024
5	AcrobatReader - просмотр документов PDF, DjVU	AdobeSystems	Свободно распространяемое	-	-
6	FoxitReader - просмотр документов PDF, DjVU	FoxitCorporation	Свободно распространяемое	-	-

#### 7.4.5 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. CDTOwiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>
2. Литература по техническому обслуживанию автомобилей <http://avtoliteratura.download/>
3. Руководства по эксплуатации транспортных средств <https://automend.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. Виртуальная доска Padlet: <https://ru.padlet.com>
5. Облачные сервисы: Яндекс.Диск, Облако Mail.ru
6. Сервисы опросов: Яндекс Формы, MyQuiz
7. Сервисы видеосвязи: Яндекс телемост, Webinar.ru
8. 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	УК-1; ПК-1	ИД-1 <sub>УК-1</sub> ИД-2 <sub>УК-1</sub> ИД-1 <sub>ПК-1</sub> ИД-4 <sub>ПК-1</sub>
2.	Технологии распределенного реестра	Практические занятия	УК-1; ПК-1	ИД-4 <sub>УК-1</sub> ИД-1 <sub>ПК-1</sub> ИД-4 <sub>ПК-1</sub>
3.	Новые производственные технологии	Лекции Практические занятия	УК-1; ПК-1	ИД-2 <sub>УК-1</sub> ИД-3 <sub>УК-1</sub> ИД-1 <sub>ПК-1</sub> ИД-4 <sub>ПК-1</sub>

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

Перечень материально-технического обеспечения дисциплины включает: компьютерный класс, мультимедийную аппаратуру; доступ к сети Интернет (во время самостоятельной подготовки), наглядные пособия в виде плакатов и стендов в специализированных аудиториях.

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
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, 3/237)	1. Ноутбук (инв. № 21013400899); 2. Проектор "BENQ" (инв. № 21013400900); 3. Экран (инв. № 21013400901); 4. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.	1. Microsoft Windows 7 (лицензия от 31.12.2013 № 49413124, бессрочно). 2. Microsoft Office2010 (лицензия от 04.06.2015 № 65291658, бессрочно).

<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации(г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 4/12)</p>	<p>1. Компьютер С-2000 (инв. №1101044526); 2. Шкаф закрыв. (инв. №1101040872); 3. Аудиовизуальные средства, плакатами дорожных, строительных и коммунальных машин.</p>	<p>1. Microsoft Windows XP (лицензия от 31.12.2013 № 49413124, бессрочно). 2. Microsoft Office 2003 (лицензия от 04.06.2015 № 65291658, бессрочно).</p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лаборатория испытаний эксплуатационных материалов и топливной аппаратуры) (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, д. 101, 4/1в)</p>	<p>1. Прибор проверки эффективности тормозных "Эффект" (инв. № 2101040743); 2. Стенд КИ 15711-01-03 (инв. № 1101040869); 3. Стенд М-106 (инв. № 2101040750)</p>	
<p>Помещение для самостоятельной работы (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, д.101 - 4/10)</p>	<p>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.</p>	<p>1. Microsoft Windows 7 (лицензия от 31.12.2013 № 49413124, бессрочно). 2. Microsoft Office 2010 (лицензия от 04.06.2015 № 65291658, бессрочно). 3. Система Консультант Плюс, договор от 10.03.2017 № 7844/13900/ЭС; Система Консультант Плюс, договор от 20.02.2018 № 9012 /13900/ЭС; Система Консультант Плюс, договор от 01.11.2018 № 9447/13900/ЭС; Система Консультант Плюс, договор от 26.02.2019 № 9662/13900/ЭС. 4. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ», договор от 27.12.2016 № 154-01/17; Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ», договор от 09.01.2018 № 194- 01/2018СД; Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ», договор от 02.07.2018 № 194-02/2018СД. 5. Программное обеспечение «Антиплагиат. ВУЗ» (лицензионный договор от 21.03.2018 №193, бессрочно; лицензионный договор от 10.05.2018 №193-1, бессрочно).</p>

		<p>6. Информационно-образовательная программа «Росметод» (договор от 17.07.2018 № 2135).</p> <p>7. Лицензионное ПО ИТС 1С: Предприятие 8.3z, ИТС 1С: Университет Проф (контракт от 19.04.2016 №0364100000816000015, срок действия 19.04.2017).</p> <p>8. Лицензионное ПО ИТС 1С: Предприятие 8.3z, ИТС 1С: Университет Проф (контракт от 16.05.2017 №0364100000817000007, срок действия 07.11.2018).</p> <p>9. Лицензионное ПО ИТС 1С: Предприятие 8.3z, ИТС 1С: Университет Проф (контракт от 05.06.2018 №0364100000818000016, срок действия 07.11.2019).</p>
<p>Кабинет информатики (компьютерный класс) (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, д. 101 - 1/203)</p>	<p>1. Компьютер в составе: процессор Intel 775 Core Duo E440, монитор 19" Aser (инв. № 2101045115);</p> <p>2. Компьютер в составе: процессор Intel 775 Core Duo E440, монитор 19" Aser (инв. № 2101045114);</p> <p>3. Компьютер в составе: процессор Intel 775 Core Duo E440, монитор 19" Aser (инв. № 2101045112);</p> <p>4. Компьютер в составе: процессор Intel 775 Core Duo E440, монитор 19" Aser (инв. № 2101045121);</p> <p>5. Компьютер в составе: процессор Intel 775 Core Duo E440, монитор 19" Aser (инв. № 2101045113);</p> <p>6. Компьютер в составе: процессор Intel 775 Core Duo E440, монитор 19" Aser (инв. № 2101045116);</p> <p>7. Компьютер в составе: процессор Intel 775 Core Duo E440, монитор 19" Aser (инв. № 2101045117);</p> <p>8. Компьютер в составе: процессор Intel 775 Core Duo E440, монитор 19" Aser (инв. № 2101045119);</p> <p>9. Компьютер в составе: процессор Intel 775 Core</p>	<p>1. Microsoft Windows XP,7 (лицензия от 31.12.2013 № 49413124, бессрочно).</p> <p>2. Microsoft Office 2003, 2010 (лицензия от 04.06.2015 № 65291658, бессрочно).</p> <p>3. AutoCAD Design Suite Ultimate (договор от 17.04.2015 № 110000940282);</p> <p>4. nanoCAD (версия 5.1 локальная, образовательная лицензия, серийный номер NC50B-270716 лицензия действительна бессрочно, бесплатная).</p> <p>5. Программный комплекс «АСТ-Тест Plus» (лицензионный договор от 18.10.2016 № Л-21/16).</p>

	<p>Duio E440, монитор 19" Aser (инв. № 2101045120);</p> <p>10. Проектор (инв. № 1101044540);</p> <p>11. Комплект программ АПМ (инв. № 2101062312);</p> <p>12. Комплект программ АПМ (инв. № 2101062315);</p> <p>13. Комплект программ АПМ (инв. № 2101062314);</p> <p>14. Комплект программ АПМ (инв. № 2101062313);</p> <p>15. Комплект программ АПМ (инв. № 2101062311);</p> <p>16. Плоттер HP Design Jet 510 24" (инв. № 341013400010);</p> <p>17. Доска медиум (инв. № 2101041641);</p> <p>18. Доска учебная (инв. № 2101043020);</p> <p>19. Чертежная доска A2/S0213920 (инв. № 21013600719);</p> <p>Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом к ЭИОС университета.</p> <p>Кабинет оснащен макетами, наглядными учебными пособиями, тренажерами и другими техническими средствами.</p>	
--	---	--

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 906 от 7 августа 2020 г.

Авторы:

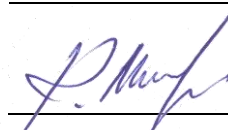
Алехин А.В. - доцент кафедры транспортно-технологических машин и основ конструирования, к.т.н.



Дробышев И.А., доцент кафедры транспортно-технологических машин и основ конструирования, к.т.н., доцент



Рецензент: Манаенков К.А. профессор кафедры стандартизации, метрологии и технического сервиса, д.т.н., профессор



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 2021 г.

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 № 13 от «08» 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.