

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Воронежский государственный технический университет»



УТВЕРЖДАЮ

Декан дорожно-транспортного факультета

_____/А.В. Еремин/

«23» апреля 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины (модуля)
«Техническая экспертиза машин»

Направление подготовки (специальность) 23.03.03 «Эксплуатация
транспортно-технологических машин и комплексов»

Профиль (специализация) «Сервис автомобилей и строительной техники»

Квалификация выпускника Бакалавр

Нормативный период обучения 4 года

Форма обучения Очная

Год начала подготовки 2019 г.

Автор программы

_____/Е. А. Тарасов/

Заведующий кафедрой строительной техники
и инженерной механики имени

профессора Н.А. Ульянова

_____/В.А. Жулай/

Руководитель ОПОП

_____/Н. М. Волков/

Воронеж 2019

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Техническая экспертиза машин» является:

- Целями освоения дисциплины «Техническая экспертиза машин» является овладение студентами профессиональными знаниями в области экспертизы и анализа дорожно-транспортных происшествий (ДТП);
- Изучение дисциплины «Техническая экспертиза машин» способствует решению следующей задачи профессиональной деятельности: усвоение знаний об организационных аспектах проведения автотехнической экспертизы, направленной на обеспечение безопасности движения транспортных потоков на автомобильных дорогах и в городах.

1.2. Задачи изучения дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен:

ЗНАТЬ:

- порядок проведения автотехнической экспертизы;
- процессы торможения и скольжения автомобилей при равномерном и неравномерном движении;
- основные положения теории удара.

УМЕТЬ:

- определять параметры движения пешеходов;
- составлять схемы ДТП;
- применять аналитические и графические методы исследования ДТП.

ВЛАДЕТЬ:

- способами расчетов скорости движения автомобилей до и во время 5 совершения ДТП;
- способами определения времени реакции водителя в зависимости от дорожнотранспортной ситуации;
- расчетами, позволяющими установить техническую возможность предотвращения столкновений автомобилей.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Техническая экспертиза машин» является факультативом учебного плана.

Изучение дисциплины базируется на материалах предшествующих естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, входящих в учебный план подготовки бакалавров, а также специальных дисциплин в

соответствии с учебным планом подготовки бакалавров по направлению 23.03.03 «Наземные транспортно - технологические комплексы».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины «Техническая экспертиза машин» направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю (ПК-11);

- владением знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности (ПК-15);

- готовностью проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений (ПК-21);

- готовностью изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства (ПК-22).

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ПК-11	Знать методы выполнения работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю в области технической экспертизы машин
	Уметь применять методы выполнения работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю в области технической экспертизы машин
	Владеть методами выполнения работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и

	техническому контролю в области технической экспертизы машин
ПК-15	Знать технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности при производстве технической экспертизы машин
	Уметь применять технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности при производстве технической экспертизы машин
	Владеть техническими условиями и правилами рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности при производстве технической экспертизы машин
ПК-21	Знать правила проведения измерительного эксперимента и оценку результатов измерений при производстве технической экспертизы машин
	Уметь проводить измерительный эксперимент и оценку результатов измерений при производстве технической экспертизы машин
	Владеть способностью проводить измерительный эксперимент и оценку результатов измерений при производстве технической экспертизы машин
ПК-22	Знать способы изучения и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства при производстве технической экспертизы машин
	Уметь изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации,

5.1. Содержание разделов дисциплины

№	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего, час
1	Введение. Роль и место автотехнической экспертизы	Цели и задачи дисциплины. Понятие о дорожно-транспортном происшествии (ДТП). Проблемы роста аварийности на автомобильных дорогах. Основные виды дорожно-транспортных происшествий. Фазы ДТП. Служебное расследование и судебная экспертиза. Виды экспертизы ДТП и основные задачи экспертов. Порядок проведения автотехнической экспертизы в стране. Компетенции, права и обязанности эксперта. Исходные материалы для проведения экспертизы. Участие специалиста-автотехника в следственных действиях. Этапы экспертизы. Основные документы, используемые для заключения судебного и служебного эксперта.	2	2	-	6	10
2	Топографическое изучение места ДТП	Основные понятия: условия движения, дорожные условия - их постоянные и переменные составляющие: видимость и обзорность дороги с места водителя, информативность дороги, состояние транспортного потока, напряженность работы водителя, помеха движению, конфликтная ситуация, опасность для движения, опасная зона, аварийная обстановка. Фактические показатели: постоянных и переменных оставляющих дорожных условий, видимости и обзорности дороги с места водителя, транспортного потока и движения пешеходов, характера помехи движению, конфликтной и аварийной ситуации в зоне совершившегося ДТП в момент его совершения. База нормативных требований безопасности дорожных условий. Разработка методики исследования и проведение исследования дорожных условий в возникновении опасности для движения, восприятии водителем возникшей опасности, принятии им решения о выходе из аварийной ситуации в зоне совершившегося ДТП. Осмотр места ДТП. Составление схемы ДТП и протокола осмотра места ДТП. Фоторегистрация места ДТП. Построение плана ДТП методом триангуляции. Воспроизведение механизма ДТП с использованием схем и масштабных планов. Метод базовой линии. Составление протокола осмотра и проверки состояния транспортных средств. Составление справки по ДТП.	2	2	-	6	10
3	Динамика движения участников ДТП	Использование уравнений динамики движения автомобилей при экспертизе ДТП. Движение с постоянной и переменной скоростью. Путь, проходимый автомобилем при торможении. Установление начальной скорости автомобиля, участвовавшего	2	2	-	6	10

		в столкновении. Импульс силы и количество движения автомобиля. Центробежная сила и скольжение автомобиля при движении на повороте Центр тяжести автомобиля и его влияние на опрокидывание при движении по кривой. Аналитическое и экспериментальное определение центра тяжести автомобиля. Определение параметров движения Автомобиля при торможении двигателем и движение накатом. Торможение при постоянном коэффициенте сцепления. Тормозная диаграмма автомобиля. Время реакции водителя и его определение в зависимости от вариантов дорожно-транспортной ситуации (ДТС) при ДТП. Время запаздывания тормозного привода. Время нарастания замедления автомобиля. Время срабатывания тормозной системы и время полного торможения. Остановочный путь автомобиля. Определение начальной скорости автомобиля и скорости в момент удара. Тормозная диаграмма автомобиля при повышенном сопротивлении движению (подъем, движение по рыхлому грунту, песку, снегу и пр.). Торможение автомобиля при переменном коэффициенте сцепления. Коэффициент распределения тормозной силы и торможение автомобиля без блокировки колес. Статическая оценка тормозной динамичности автомобиля.					
4	Экспертиза ДТП с участием пешеходов	Общая методика экспертного исследования наезда на пешеходов. Классификация наездов на пешеходов. Наезд на пешехода при неограниченной видимости и обзорности. Определение технической возможности водителя автомобиля избежать наезда на пешехода. Наезд на пешехода при обзорности, Ограниченной неподвижным препятствием. Координаты места водителя в зависимости от типа автомобиля. Наезд на пешехода при обзорности, ограниченной движущимся препятствием. Наезд на пешехода при ограниченной видимости.	2	2	-	6	10
5	Экспертиза ДТП после столкновении автомобилей	Анализ наезда автомобилей на неподвижные препятствия. Основные положения теории удара, используемые при экспертизе ДТП. Коэффициент восстановления автомобиля. Коэффициент упругости автомобиля. Определение скорости движения автомобиля при наезде на неподвижное препятствие. ДТП, связанные со столкновениями автомобилей. Виды столкновения автомобилей. Повреждения автомобилей после столкновения. Определение скоростей движения автомобилей перед ударом. Наезд	2	2	-	6	10

		Автомобиля на стоящее транспортное средство. Перекрестное и косое столкновение автомобилей. Определение технической возможности предотвращения столкновения автомобилей.					
6	Программное обеспечение при экспертизе ДТП	Использование технических Средств автоматизации и Механизации автотехнической экспертизы. Использование ЭВМ при производстве экспертизы. Графические методы исследования ДТП. Используемое программное обеспечение при экспертизе ДТП.	3	3	-	6	12
7	Экспертное исследование транспортных средств после ДТП	Общие сведения о технической диагностике на транспорте. Основные понятия и определения. Значение технической диагностики. Методические основы технической диагностики. Диагностические признаки. Анализ диагностического сигнала. Принципиальная схема процесса технического диагностирования. Общие требования, предъявляемые К диагностическим воздействиям. Автоматический контроль Технического состояния на базе микропроцессора. Принцип построения диагноза простых и. сложных систем. Диагностирование сложных объектов. Структура системы диагностирования. Диагностические вероятностные матрицы.	3	3	-	4	10

5.2 Перечень практических работ

№ п/п	Наименование практических работ
1	Фиксация обстановки на месте ДТП
2	Фиксация состояния транспортных средств на месте ДТП
3	Тормозная динамичность автомобиля Параметры движения пешехода
4	Экспертное исследование ДТП с участием пешехода
5	Экспертиза ДТП при столкновении автомобилей
6	Автоматизация экспертизы ДТП
7	Экспертный анализ технического состояния транспортных средств

8	Экспертный анализ обстоятельств ДТП
---	-------------------------------------

5.3. Лабораторные занятия

Не предусмотрено учебным планом.

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

Не предусмотрено учебным планом.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
ПК-11	Знать методы выполнения работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю в области технической экспертизы машин	Знает методы выполнения работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю в области технической экспертизы машин	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь применять методы выполнения работы в области производственной деятельности по информационному	Умеет применять методы выполнения работы в области производственной деятельности по информационному	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

	обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю в области технической экспертизы машин	обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю в области технической экспертизы машин		
	Владеть методами выполнения работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю в области технической экспертизы машин	Владеет методами выполнения работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю в области технической экспертизы машин	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-15	Знать технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности при производстве технической экспертизы машин	Знает технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности при производстве технической экспертизы машин	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь применять технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности при производстве технической экспертизы машин	Умеет применять технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности при производстве технической экспертизы машин	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

	Владеть техническими условиями и правилами рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности при производстве технической экспертизы машин	Владеет техническими условиями и правилами рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности при производстве технической экспертизы машин	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-21	Знать правила проведения измерительного эксперимента и оценку результатов измерений при производстве технической экспертизы машин	Знает правила проведения измерительного эксперимента и оценку результатов измерений при производстве технической экспертизы машин	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь проводить измерительный эксперимент и оценку результатов измерений при производстве технической экспертизы машин	Умеет проводить измерительный эксперимент и оценку результатов измерений при производстве технической экспертизы машин	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть способностью проводить измерительный эксперимент и оценку результатов измерений при производстве технической экспертизы машин	Владеет способностью проводить измерительный эксперимент и оценку результатов измерений при производстве технической экспертизы машин	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-22	Знать способы изучения и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-	Знает способы изучения и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

	технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства при производстве технической экспертизы машин	технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства при производстве технической экспертизы машин		
	Уметь изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства при производстве технической экспертизы машин	Умеет изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства при производстве технической экспертизы машин	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть способами изучения и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и	Владеет способами изучения и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

	сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства при производстве технической экспертизы машин	сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства при производстве технической экспертизы машин		
--	--	--	--	--

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 7 семестре для очной формы обучения по четырехбалльной системе:

«отлично»;

«хорошо»;

«удовлетворительно»;

«неудовлетворительно».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
ПК-11	Знать методы выполнения работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю в области технической экспертизы машин	Тест	Выполнение теста на 90- 100%	Выполнение теста на 80- 90%	Выполнение теста на 70- 80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	Уметь применять методы выполнения работы в области производственной деятельности по информационному	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

	обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю в области технической экспертизы машин			ответ во всех задачах		
	Владеть методами выполнения работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю в области технической экспертизы машин	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-15	Знать технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности при производстве технической экспертизы машин	Тест	Выполнение теста на 90- 100%	Выполнение теста на 80- 90%	Выполнение теста на 70- 80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	Уметь применять технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности при производстве технической экспертизы машин	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

	Владеть техническими условиями и правилами рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности при производстве технической экспертизы машин	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-21	Знать правила проведения измерительного эксперимента и оценку результатов измерений при производстве технической экспертизы машин	Тест	Выполнение теста на 90- 100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	Уметь проводить измерительный эксперимент и оценку результатов измерений при производстве технической экспертизы машин	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть способностью проводить измерительный эксперимент и оценку результатов измерений при производстве технической экспертизы машин	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-22	Знать способы изучения и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и	Тест	Выполнение теста на 90- 100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов

	транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства при производстве технической экспертизы машин					
	Уметь изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства при производстве технической экспертизы машин	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть способами изучения и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации,	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

	ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно- технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства при производстве технической экспертизы машин					
--	---	--	--	--	--	--

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

1. Реальная обстановка на дороге, в которой находится, транспортное средство в данный момент это..
2. Комплекс организационно-правовых, организационно-технических мероприятий и распорядительных действий по управлению движением на дорогах, это..
3. Совокупность общественных отношений, возникающих в процессе перемещения людей и грузов с помощью транспортных средств (ТС) и без таковых в пределах дорог, это ...
4. Происшествие, при котором движущееся ТС наехало на стоящее ТС, а также, на прицеп или полуприцеп, это...
5. Субъективными причинами дорожно-транспортных происшествий не являются...
6. Для первой фазы поездки характерна следующая ошибка функционирования системы «В-А-Д-СД»...
7. В карточке учета ДТП сведения о дорожных условиях в месте совершения ДТП отражаются свойства, входящие в активную безопасность транспортного средства ...
8. Эксперт вправе ...
9. Специалист вправе...
10. Во втором разделе «Формы учета ДТП владельцами транспортных средств» приводятся ... 12
11. Фаза развития опасной дорожно-транспортной ситуации (ДТС), которая начинается от первого контакта конфликтующих участников движения и продолжается до их расхождения, это ...
12. Постановление о назначении экспертизы состоит из ...
13. Эксперт это ...
14. В комплект следственного чемодана для качественного осмотра места ДТП должен входить ...
15. Задачей транспортно-трассологической экспертизы является ...

16. Зона ДТП, характеризующаяся наличием места, с которого водитель попросту времени реакции принимает меры к предотвращению ДТП, является ...
17. В обязанности сотрудника ДПС ГИБДД на месте ДТП входит ...
18. Фотографии автомобилей, сделанные на месте ДТП, должны быть сняты ...
19. К первой группе следов на поврежденном транспортном средстве относится ...
20. Моментом возникновения опасности для движения является ...
21. Фиксация результатов ДТП не включает в себя следующие факторы ...
22. Обозначения на схеме следов на повороте автомобиля.
23. Признаки направления движения автомобиля на схеме следов шин.
24. К числу выбираемых для экспертизы данных не относится ...
25. Наслоения микрочастиц транспортного средства, дают возможность судить о ...
26. Нетерпение пешеходов начинает проявляться при задержке более ...
27. В формуле определения начальной скорости движения автомобиля перед торможением параметр S это ...
28. В формуле определения остановочного пути автомобиля параметр t_3 это ...
29. Вывод о наличии или отсутствии у водителя технической возможности среагировать на появление опасности производится по формуле ...
30. Увеличение начальной скорости движения транспортного средства при прочих равных условиях в большей мере влияет на ...
31. На схеме наезда транспортного средства на пешехода параметром S_y обозначено ...
32. В формуле определения максимального радиуса поворота транспортного средства параметр L это ...
33. Делается вывод об отсутствии у водителя технической возможности остановить автомобиль до линии следования пешехода при условии ... 13
34. Третье значение безопасной скорости движения транспортного средства в конфликте с пешеходом определяется по формуле...
35. Поправочный коэффициент увеличивающий расчетное значение пути маневра для обледеленной дороги определяется по формуле ...
36. Путь маневра «вход и выход» определяется по формуле (V – скорость движения на повороте, t – время совершения маневра)...
37. Максимальная скорость поворота (рад/с) транспортного средства на асфальтобетоне в сухом состоянии принимается в диапазоне ...
38. Виды поворачиваемости в зависимости от углов увода колёс передней и задней оси.
39. Необходимое поперечное смещение транспортного средства при совершении поворота зависит от...
40. В формуле определения начальной скорости транспортного средства в момент встречного столкновения при наличии следов юза S обозначено ...
41. Для ответа на вопрос о расположении транспортных средств в момент столкновения относительно средней линии дороги требуются следующие данные с места ДТП ...
42. В формуле определения скорости каждого транспортного средства после встречного столкновения параметром a обозначено ...
43. При боковых столкновениях в среднем на деформацию кузова легковых автомобилей затрачивается энергии до ...
44. При экспертизе ДТП считается, что выбоины на покрытии размером 40×40 и 40×60 обнаруживаются в ближнем и дальнем свете фар в среднем на расстоянии...
45. В режиме ближнего света для легкового автомобиля дальность видимости пешехода на правом краю дороги в среднем при экспертизе ДТП принимают в пределах ...

7.2.2 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Реальная обстановка на дороге, в которой находится, транспортное средство в данный момент это..
2. Комплекс организационно-правовых, организационно-технических мероприятий и распорядительных действий по управлению движением на дорогах, это..
3. Совокупность общественных отношений, возникающих в процессе перемещения людей и грузов с помощью транспортных средств (ТС) и без таковых в пределах дорог, это ...
4. Происшествие, при котором движущееся ТС наехало на стоящее ТС, а также, на прицеп или полуприцеп, это...
5. Субъективными причинами дорожно-транспортных происшествий не являются...
6. Для первой фазы поездки характерна следующая ошибка функционирования системы «В-А-Д-СД»...
7. В карточке учета ДТП сведения о дорожных условиях в месте совершения ДТП отражаются свойства, входящие в активную безопасность транспортного средства ...
8. Эксперт вправе ...
9. Специалист вправе...
10. Во втором разделе «Формы учета ДТП владельцами транспортных средств» приводятся ... 12
11. Фаза развития опасной дорожно-транспортной ситуации (ДТС), которая начинается от первого контакта конфликтующих участников движения и продолжается до их расхождения, это ...
12. Постановление о назначении экспертизы состоит из ...
13. Эксперт это ...
14. В комплект следственного чемодана для качественного осмотра места ДТП должен входить ...
15. Задачей транспортно-трассологической экспертизы является ...
16. Зона ДТП, характеризующаяся наличием места, с которого водитель попросту времени реакции принимает меры к предотвращению ДТП, является ...
17. В обязанности сотрудника ДПС ГИБДД на месте ДТП входит ...
18. Фотографии автомобилей, сделанные на месте ДТП, должны быть сняты ...
19. К первой группе следов на поврежденном транспортном средстве относится ...
20. Моментом возникновения опасности для движения является ...
21. Фиксация результатов ДТП не включает в себя следующие факторы ...
22. Обозначения на схеме следов на повороте автомобиля.
23. Признаки направления движения автомобиля на схеме следов шин.
24. К числу выбираемых для экспертизы данных не относится ...
25. Наслоения микрочастиц транспортного средства, дают возможность судить о ...
26. Нетерпение пешеходов начинает проявляться при задержке более ...
27. В формуле определения начальной скорости движения автомобиля перед торможением параметр S это ...
28. В формуле определения остановочного пути автомобиля параметр t_3 это ...
29. Вывод о наличии или отсутствии у водителя технической возможности среагировать на появление опасности производится по формуле ...
30. Увеличение начальной скорости движения транспортного средства при прочих равных условиях в большей мере влияет на ...
31. На схеме наезда транспортного средства на пешехода параметром S_y обозначено ...
32. В формуле определения максимального радиуса поворота транспортного средства параметр L это ...
33. Делается вывод об отсутствии у водителя технической возможности остановить автомобиль до линии следования пешехода при условии ... 13
34. Третье значение безопасной скорости движения транспортного средства в конфликте с пешеходом определяется по формуле...

35. Поправочный коэффициент увеличивающий расчетное значение пути маневра для обледенелой дороги определяется по формуле ...
36. Путь маневра «вход и выход» определяется по формуле (V – скорость движения на повороте, t – время совершения маневра)...
37. Максимальная скорость поворота (рад/с) транспортного средства на асфальтобетоне в сухом состоянии принимается в диапазоне ...
38. Виды поворачиваемости в зависимости от углов увода колёс передней и задней оси.
39. Необходимое поперечное смещение транспортного средства при совершении поворота зависит от...
40. В формуле определения начальной скорости транспортного средства в момент встречного столкновения при наличии следов юза S обозначено ...
41. Для ответа на вопрос о расположении транспортных средств в момент столкновения относительно средней линии дороги требуются следующие данные с места ДТП ...
42. В формуле определения скорости каждого транспортного средства после встречного столкновения параметром a обозначено ...
43. При боковых столкновениях в среднем на деформацию кузова легковых автомобилей затрачивается энергии до ...
44. При экспертизе ДТП считается, что выбоины на покрытии размером 40×40 и 40×60 обнаруживаются в ближнем и дальнем свете фар в среднем на расстоянии...
45. В режиме ближнего света для легкового автомобиля дальность видимости пешехода на правом краю дороги в среднем при экспертизе ДТП принимают в пределах ...

7.2.3 Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену

Не предусмотрен учебным планом

7.2.4. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Зачет проводится по билетам, каждый из которых содержит 2 вопроса.

1. Оценка «Незачет» ставится в случае, если:

- Студент демонстрирует небольшое понимание вопросов и заданий на зачете. Многие требования, предъявляемые к ним не выполнены.*
- Студент демонстрирует непонимание вопросов и заданий.*
- У студента нет ответа на вопросы и задания на зачете. Не было попытки их выполнить.*

2. Оценка «Зачет» ставится в случае, если:

- В основном правильные и конкретные, без грубых ошибок ответы на вопросы при неточностях и несущественных ошибках в освещении отдельных положений.*
- У студента последовательные, правильные, конкретные ответы на вопросы билета; при отдельных несущественных неточностях.*
- У студента логически последовательные, содержательные, полные, правильные и конкретные ответы на все вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы; использование в необходимой мере в ответах на вопросы материалов всей рекомендованной литературы.*

При проведении зачета допускается замена одного из теоретических вопросов практическими заданиями в виде тест-вопросов.

7.2.5 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Введение. Роль и место автотехнической экспертизы	ПК-11; ПК-15, ПК-21, ПК-22	Тест, защита практических работ, зачет
2	Топографическое изучение места ДТП	ПК-11; ПК-15, ПК-21, ПК-22	Тест, защита практических работ, зачет
3	Динамика движения участников ДТП	ПК-11; ПК-15, ПК-21, ПК-22	Тест, защита практических работ, зачет
4	Экспертиза ДТП с участием пешеходов	ПК-11; ПК-15, ПК-21, ПК-22	Тест, защита практических работ, зачет
5	Экспертиза ДТП после столкновении автомобилей	ПК-11; ПК-15, ПК-21, ПК-22	Тест, защита практических работ, зачет
6	Программное обеспечение при экспертизе ДТП	ПК-11; ПК-15, ПК-21, ПК-22	Тест, защита практических работ, зачет
7	Экспертное исследование транспортных средств после ДТП	ПК-11; ПК-15, ПК-21, ПК-22	Тест, защита практических работ, зачет

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 30 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение стандартных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение прикладных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Защита курсовой работы, курсового проекта или отчета по всем видам

практик осуществляется согласно требованиям, предъявляемым к работе, описанным в методических материалах. Примерное время защиты на одного студента составляет 20 мин.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Комаров Ю. Я. Экспертиза дорожно-транспортных происшествий в примерах и задачах [Электронный учебник] : учебное пособие для вузов / Комаров Ю. Я.. - Горячая линия - Телеком, 2012. - 290 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21493>

2. Кузьмина М. А. Транспортное право (Автомобильный транспорт) [Электронный учебник] : учебное пособие / Кузьмина М. А.. - Кубанский государственный технологический университет, Южный институт менеджмента, 2012. - 188 с. - Режим доступа: <http://iprbookshop.ru/9780>

3. Головин А. Ю. Криминалистические средства и методы преодоления противодействия расследованию дорожно-транспортных преступлений [Электронный учебник] : монография / Головин А. Ю.. - Российский новый университет, 2010. - 164 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21284>
б)

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. Операционная система Windows.
2. Текстовый редактор MS Word.
3. Графические редакторы: MS Paint, Adobe Photoshop.
4. Средство подготовки презентаций: PowerPoint.
5. . Использование презентаций при проведении лекционных занятий.
6. Консультирование посредством электронный почты.
7. Средства компьютерных телекоммуникаций: Internet Explorer, Microsoft
8. Outlook.
9. Комплекс программ автоматизированного расчёта и проектирования машин АРМ «Win Machine».
10. <http://encycl.yandex.ru> (Энциклопедии и словари).
11. <http://www.apm.ru> (Научно-технический центр «Автоматизированное Проектирование Машин»).
12. <http://standard.gost.ru> (Росстандарт).
13. <http://www1.fips.ru> (Федеральный институт промышленной собственности).

14. <http://www.fepo.ru> (Подготовка к ФЭПО, использование возможностей тренировочного Интернет-тестирования).

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Для обеспечения лекционных занятий мультимедийной техникой используются ноутбук ASUS, компьютерный проектор, переносной проекционный экран, оверхед для показа с пленки, Комплект кодотранспорантов по курсу «Техническая экспертиза машин».

Для обеспечения практических занятий используются компьютеры (9 шт.) на базе Pentium-630 со специализированным программным обеспечением, плоттер, принтер.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По дисциплине «Техническая экспертиза машин» читаются лекции, проводятся практические занятия.

Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Практические занятия направлены на приобретение практических навыков определения механизма ДТП. Занятия проводятся путем решения конкретных задач в аудитории.

Контроль усвоения материала дисциплины производится проведением зачета.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии.
Практическое занятие	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по

	заданной теме, выполнение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму.
Лабораторная работа	Лабораторные работы позволяют научиться применять теоретические знания, полученные на лекции при решении конкретных задач. Чтобы наиболее рационально и полно использовать все возможности лабораторных для подготовки к ним необходимо: следует разобрать лекцию по соответствующей теме, ознакомиться с соответствующим разделом учебника, проработать дополнительную литературу и источники, решить задачи и выполнить другие письменные задания.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоения учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций; - выполнение домашних заданий и расчетов; - работа над темами для самостоятельного изучения; - участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад; - подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка к промежуточной аттестации	Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед экзаменом три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.

Лист регистрации изменений

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП
1	Актуализирован раздел 8.1 в части используемой учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины. Актуализирован раздел 8.2 в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	31.08.2020	
2	Актуализирован раздел 8.1 в части используемой учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины. Актуализирован раздел 8.2 в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	31.08.2021	