

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Набережночелнинский институт (филиал)  
Автомобильное отделение



**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель директора  
по образовательной деятельности  
НЧИ КФУ

\_\_\_\_\_ Н.Д. Ахметов  
"\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Программа дисциплины**

Экспертиза дорожно-транспортных происшествий

Направление подготовки: 43.03.01 - Сервис

Профиль подготовки: Сервис автотранспортных средств

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2016

## Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
  - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
  - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
  - 6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения
  - 6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
  - 6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
- 6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Мухаметдинов Э.М. (Кафедра сервиса транспортных систем, Автомобильное отделение), funte@mail.ru

### 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-1	Готовность к организации контактной зоны предприятия сервиса
ПК-10	Готовность к проведению экспертизы и (или) диагностики объектов сервиса
ПК-12	Готовность к осуществлению контроля качества процесса сервиса, параметров технологических процессов, используемых ресурсов

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- технологию организации контактной зоны предприятия сервиса;
- о технологии проведения экспертизы и диагностики автомобилей;
- о методах осуществления контроля качества процесса сервиса, параметров технологических процессов, используемых ресурсов при организации кузовного ремонта.

Должен уметь:

- организовать работу контактной зоны предприятия сервиса;
- проводить экспертизу и диагностику состояния автомобилей;
- осуществлять контроль качества процесса сервиса, параметров технологических процессов, используемых ресурсов при организации кузовного ремонта.

Должен владеть:

- технологией организации контактной зоны предприятия сервиса;
- технологией проведения экспертизы и (или) диагностики состояния автомобилей;
- методами осуществления контроля качества процесса сервиса, параметров технологических процессов, используемых ресурсов при организации кузовного ремонта.

Должен демонстрировать способность и готовность:

- к организации контактной зоны предприятия сервиса;
- к проведению экспертизы и диагностики состояния автомобилей;
- к осуществлению контроля качества процесса сервиса, параметров технологических процессов, используемых ресурсов при организации кузовного ремонта.

### 2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.11 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 43.03.01 "Сервис (Сервис автотранспортных средств)" и относится к дисциплинам по выбору.

Осваивается на 5 курсе в 9, 10 семестрах.

### 3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) на 72 часа(ов).

Контактная работа - 4 часа(ов), в том числе лекции - 2 часа(ов), практические занятия - 0 часа(ов), лабораторные работы - 2 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 64 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 4 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: отсутствует в 9 семестре; зачет в 10 семестре.

#### 4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

##### 4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Понятие о дорожно-транспортном происшествии (ДТП). Роль и место автотехнической экспертизы	9	1	0	0	6
2.	Тема 2. Топографическое изучение места ДТП	9	1	0	0	6
3.	Тема 3. Динамика движения автомобиля	9	0	0	0	6
4.	Тема 4. Тормозная диаграмма автомобиля	10	0	0	0	6
5.	Тема 5. Оценка параметров движения пешеходов. Биомеханика ДТП с участием пешеходов. Основы теории удара	10	0	0	0	6
6.	Тема 6. Общие сведения о кузовах автомобилей	10	0	0	0	6
7.	Тема 7. Производство автомобильных кузовов	10	0	0	0	6
8.	Тема 8. Диагностика состояния кузова автомобиля	10	0	0	2	4
9.	Тема 9. Оборудование для диагностики кузовов	10	0	0	0	6
10.	Тема 10. Техническое обслуживание кузовов автомобилей	10	0	0	0	6
11.	Тема 11. Ремонт автомобильных кузовов	10	0	0	0	6
	Итого		2	0	2	64

##### 4.2 Содержание дисциплины (модуля)

#### Тема 1. Понятие о дорожно-транспортном происшествии (ДТП). Роль и место автотехнической экспертизы

##### 1. 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.

##### 2. Роль и место автотехнической экспертизы.

Порядок проведения автотехнической экспертизы в стране. Компетенции, права и обязанности судебного эксперта. Исходные материалы для проведения экспертизы. Участие специалиста-автотехника в следственных действиях. Этапы экспертизы. Основные документы, используемые для заключения судебного и служебного эксперта.

#### Тема 2. Топографическое изучение места ДТП

##### 3. Топографическое изучение места ДТП.

Фиксация обстановки ДТП. Осмотр места ДТП. Составление схемы ДТП и протокола осмотра места ДТП. Построение плана ДТП методом триангуляции. Воспроизведение механизма ДТП с использованием схем и масштабных планов. Метод базовой линии. Фоторегистрация места ДТП. Составление протокола осмотра и проверки технического состояния транспортных средств. Составление справки по ДТП.

#### Тема 3. Динамика движения автомобиля

#### 4. Динамика движения автомобиля.

Использование уравнений динамики движения автомобилей при экспертизе ДТП. Движение с постоянной и переменной скоростью. Путь, проходимый автомобилем при торможении. Установление начальной скорости автомобиля, участвовавшего 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.

#### **Тема 4. Тормозная диаграмма автомобиля**

##### 5. Тормозная диаграмма 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.

#### **Тема 5. Оценка параметров движения пешеходов. Биомеханика ДТП с участием пешеходов. Основы теории удара**

##### 6. Оценка параметров движения пешеходов.

Расчет параметров движения пешехода при наезде автомобиля. Остановочный путь и скорость движения пешехода. Безопасные скорости движения автомобиля. Безопасные скорости движения пешехода.

##### 7. Биомеханика 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.

Наезд на пешехода, движущегося под произвольным углом. Условия возможности снижения скорости автомобиля до безопасных пределов при торможении и при равномерном движении. Условия безопасного перехода пешеходами опасной зоны при торможении и при равномерном движении автомобиля. Влияние выбора технических и расчетных параметров движения на выводы эксперта-автотехника при определении технической возможности водителя избежать ДТП. Учет возможности маневрирования автомобиля при ДТП. Анализ маневров автомобилей при экспертизе ДТП. Критические скорости движения автомобилей. Виды маневров автомобилей. Коэффициент маневра автомобиля.

##### 8. Основы теории удара.

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 автомобиля настоящее транспортное средство. Перекрестное и косое столкновение автомобилей. Определение технической возможности предотвращения столкновения автомобилей.

#### **Тема 6. Общие сведения о кузовах автомобилей**

Характеристика дисциплины и порядок её изучения. Современные тенденции развития компоновки, формы, конструкции, и технологии производства кузовов автомобилей. Типы конструкций кузовов легковых автомобилей. Классификация автомобильных кузовов. Требования к конструкции и форме кузовов легковых автомобилей.

#### **Тема 7. Производство автомобильных кузовов**

Кузов любого автомобиля играет роль несущей конструкцией, в котором использовано при производстве огромное многообразие различных материалов и комплектующих. Чтобы кузов машины отслужил свой срок службы надежно, а также качественно, необходимо понимать, как за ним правильно следить и эксплуатировать. Чтобы это понимать, нужно знать из чего изготовлена несущая конструкция транспортного средства, а также какая технология сварки и производства применялась. Благодаря этой информации, мы сможем без труда определить преимущества и недостатки того или иного типа кузова.

#### **Тема 8. Диагностика состояния кузова автомобиля**

Оценка общего состояния кузова. Контроль геометрических параметров кузова. Технология осмотра. Оформление первичной документации. Факторы влияющие на износ и разрушение лакокрасочного покрытия. Виды коррозии: поверхностная, точечная, сплошная. Разрушение сварных соединений, трещины, разрывы. Повреждения кузова при авариях

#### **Тема 9. Оборудование для диагностики кузовов**

Ремонт безрамных кузовов требует применения особых методов ремонта и особого оборудования. Основание не отсоединяется от остова кузова, как у рамных автомобилей. Для такой конструкции требуется жесткая база, служащая для отсчета при контроле и восстановлении автомобиля после аварии. Основным оборудованием для диагностики являются стенды для ремонта кузовов.

#### Тема 10. Техническое обслуживание кузовов автомобилей

Материалы применяемые при ТО. Периодичность и перечень работ при ТО кузовов. Уход за лакокрасочным покрытием. Классификация средств ухода за лакокрасочными покрытиями. Моющие средства. Полирующие средства. Противокоррозионная обработка кузова: технология, оборудование, методы. Профилактическая подкраска деталей кузова автомобиля.

#### Тема 11. Ремонт автомобильных кузовов

Разборка кузова. Очистка кузова от коррозии и лакокрасочных материалов. Подготовка автомобиля к ремонту. Ремонт съемных деталей кузова. Ремонт сварных элементов. Технология восстановления формы деталей. Рихтовка. Устранение выпуклости электронагревом. Устранение деформации шпатлевкой. Стержневая вытяжка вмятин. Технология замены узлов и деталей кузова.

### 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

### 6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

#### 6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения

Этап	Форма контроля	Оцениваемые компетенции	Темы (разделы) дисциплины
<b>Семестр 9</b>			
	<b>Текущий контроль</b>		
1	Лабораторные работы	ПК-12, ПК-10	1. Понятие о дорожно-транспортном происшествии (ДТП). Роль и место автотехнической экспертизы 2. Топографическое изучение места ДТП 3. Динамика движения автомобиля
2	Устный опрос	ПК-1, ПК-10, ПК-12	1. Понятие о дорожно-транспортном происшествии (ДТП). Роль и место автотехнической экспертизы 2. Топографическое изучение места ДТП 3. Динамика движения автомобиля
3	Проверка практических навыков	ПК-10, ПК-12	2. Топографическое изучение места ДТП
<b>Семестр 10</b>			
	<b>Текущий контроль</b>		
1	Лабораторные работы	ПК-1, ПК-10, ПК-12	8. Диагностика состояния кузова автомобиля 10. Техническое обслуживание кузовов автомобилей 11. Ремонт автомобильных кузовов



Этап	Форма контроля	Оцениваемые компетенции	Темы (разделы) дисциплины
2	Устный опрос	ПК-1 , ПК-10 , ПК-12	6. Общие сведения о кузовах автомобилей 7. Производство автомобильных кузовов 8. Диагностика состояния кузова автомобиля 9. Оборудование для диагностики кузовов 10. Техническое обслуживание кузовов автомобилей 11. Ремонт автомобильных кузовов
3	Проверка практических навыков	ПК-1 , ПК-10 , ПК-12	10. Техническое обслуживание кузовов автомобилей 11. Ремонт автомобильных кузовов
	<b>Зачет</b>	ПК-1, ПК-10, ПК-12	

**6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
<b>Семестр 9</b>					
<b>Текущий контроль</b>					
Лабораторные работы	Оборудование и методы использованы правильно. Проявлена превосходная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения полностью освоены. Результат лабораторной работы полностью соответствует её целям.	Оборудование и методы использованы в основном правильно. Проявлена хорошая теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения в основном освоены. Результат лабораторной работы соответствует её целям.	Оборудование и методы частично использованы правильно. Проявлена удовлетворительная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения частично освоены. Результат лабораторной работы частично соответствует её целям.	Оборудование и методы использованы неправильно. Проявлена неудовлетворительная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения не освоены. Результат лабораторной работы не соответствует её целям.	1
Устный опрос	В ответе качественно раскрыто содержание темы. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован высокий уровень понимания материала. Превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Основные вопросы темы раскрыты. Структура ответа в целом адекватна теме. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован хороший уровень понимания материала. Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема частично раскрыта. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по теме. Удовлетворительное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема не раскрыта. Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарно или отсутствует. Неумение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	2
Проверка практических навыков	Продемонстрирован высокий уровень освоения навыков, достаточный для успешного решения задач профессиональной деятельности.	Продемонстрирован хороший уровень освоения навыков, достаточный для решения большей части задач профессиональной деятельности.	Продемонстрирован удовлетворительный уровень освоения навыков, достаточный для решения отдельных задач профессиональной деятельности.	Продемонстрирован неудовлетворительный уровень освоения навыков, недостаточный для решения задач профессиональной деятельности.	3
<b>Семестр 10</b>					
<b>Текущий контроль</b>					

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
Лабораторные работы	Оборудование и методы использованы правильно. Проявлена превосходная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения полностью освоены. Результат лабораторной работы полностью соответствует её целям.	Оборудование и методы использованы в основном правильно. Проявлена хорошая теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения в основном освоены. Результат лабораторной работы в основном соответствует её целям.	Оборудование и методы частично использованы правильно. Проявлена удовлетворительная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения частично освоены. Результат лабораторной работы частично соответствует её целям.	Оборудование и методы использованы неправильно. Проявлена неудовлетворительная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения не освоены. Результат лабораторной работы не соответствует её целям.	1
Устный опрос	В ответе качественно раскрыто содержание темы. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован высокий уровень понимания материала. Превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Основные вопросы темы раскрыты. Структура ответа в целом адекватна теме. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован хороший уровень понимания материала. Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема частично раскрыта. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по теме. Удовлетворительное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема не раскрыта. Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарное или отсутствует. Неумение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	2
Проверка практических навыков	Продемонстрирован высокий уровень освоения навыков, достаточный для успешного решения задач профессиональной деятельности.	Продемонстрирован хороший уровень освоения навыков, достаточный для решения большей части задач профессиональной деятельности.	Продемонстрирован удовлетворительный уровень освоения навыков, достаточный для решения отдельных задач профессиональной деятельности.	Продемонстрирован неудовлетворительный уровень освоения навыков, недостаточный для решения задач профессиональной деятельности.	3
	<b>Зачтено</b>		<b>Не зачтено</b>		
<b>Зачет</b>	Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой дисциплины.		Обучающийся обнаружил значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий и не способен продолжить обучение или приступить по окончании университета к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.		

**6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Семестр 9**

**Текущий контроль**

**1. Лабораторные работы**

Темы 1, 2, 3

Выполнение одной Лабораторной работы с оформлением отчета - 2 балла

Защита одной оформленной Лабораторной работы - 2 балла

Развернутые требования к выполнению, оформлению и защите Лабораторных работ приведены в методических указаниях.

Лабораторная работа ♦ 1. Организация и производство экспертизы.



Целью работы является изучение организации экспертизы по следующим темам: правовая и техническая основа; положение о производстве судебных экспертиз и служебного расследования; классификация экспертиз; первичная, дополнительная и повторная экспертизы; компетенция, права и обязанности судебного и служебного эксперта; документы, регламентирующие их деятельность.

Лабораторная работа ♦ 2. Основные фазы ДТП.

Целью работы является изучение процесса ДТП по следующим темам: исходные данные для экспертизы; справка по ДТП; протокол осмотра и схема ДТП; следственный эксперимент; основные этапы производства экспертизы; проведение технических расчетов, составление и оформление заключения автотехнического эксперта; ответственность за ДТП по законодательству.

Лабораторная работа ♦ 3. Экспертное исследование движения транспортных средств.

Целью работы является изучение движения транспортных средств по следующим темам: Расчеты движения транспортных средств при торможении. Расчет замедления при разных условиях торможения и сцепления. Выбор и обоснование времени реакции, запаздывания и нарастания замедления. Определение начальной скорости движения и длины остановочного пути в различных условиях.

Лабораторная работа ♦ 4. Экспертные расчеты движения транспортных средств при маневрировании.

Целью работы является изучение маневрирования транспортных средств по следующим темам: виды маневров; движение ТС на закруглениях дорог; критические скорости по скольжению и опрокидыванию; причины нарушения устойчивости и управляемости; занос и складывание при торможении

Лабораторная работа ♦ 5. Экспертное исследование ДТП с наездом ТС на пешехода.

Целью работы является изучение экспертного исследования ДТП с наездом на пешехода по следующим темам: расчеты движения; механизм взаимодействия автомобиля и пешехода; типичные схемы ДТП с наездом на пешехода; определение технической возможности предотвращения наезда путем экстренного торможения или маневра ТС; безопасные скорости движения; моделирование дорожных ситуаций.

Лабораторная работа ♦ 6. Экспертное исследование ДТП со столкновением транспортных средств.

Целью работы является изучение ДТП со столкновением транспортных средств по следующим темам: классификация столкновений; общая характеристика процесса столкновения; экспертные расчеты встречных и попутных столкновений; повреждения автомобилей и приведенная скорость; определение технической возможности предотвращения столкновений.

Лабораторная работа ♦ 7. Экспертное исследование ДТП при обгоне и объезде ТС.

Целью работы является изучение ДТП при обгоне и объезде транспортных средств по следующим темам: определение дистанций безопасности и интервалов между ТС; расчет времени, пути и расстояния видимости при обгоне; возможность предотвращения ДТП.

Лабораторная работа ♦ 8. Влияние технического состояния ТС на безопасность движения.

Целью работы является изучение технического состояния транспортного средства по следующим темам: основные технические неисправности ТС и возможные последствия; возможности предотвращения ДТП при наличии неисправности.

## **2. Устный опрос**

Темы 1, 2, 3

Ответ на вопрос по каждой теме Устного опроса - 2 балла

Опрос осуществляется после прохождения соответствующей Темы.

### **ТЕМА 1**

1. Проблемы роста аварийности на автомобильных дорогах.
2. Основные виды дорожно-транспортных происшествий.
3. Фазы ДТП.
4. Служебное расследование и судебная экспертиза.
5. Виды экспертизы ДТП и основные задачи экспертов.
6. Порядок проведения автотехнической экспертизы в стране.
7. Компетенции, права и обязанности судебного эксперта.
8. Исходные материалы для проведения экспертизы.
9. Участие специалиста-автотехника в следственных действиях.
10. Этапы экспертизы.
11. Основные документы, используемые для заключения судебного и служебного эксперта.

### **ТЕМА 2**

1. Фиксация обстановки ДТП.
2. Осмотр места ДТП.
3. Составление схемы ДТП и протокола осмотра места ДТП.
4. Построение плана ДТП методом триангуляции.
5. Воспроизведение механизма ДТП с использованием схем и масштабных планов.
6. Метод базовой линии.
7. Фоторегистрация места ДТП.
8. Составление протокола осмотра и проверки технического состояния транспортных средств.

## 9. Составление справки по ДТП.

### ТЕМА 3

1. Использование уравнений динамики движения автомобилей при экспертизе ДТП.
2. Движение с постоянной и переменной скоростью.
3. Путь, проходимый автомобилем при торможении.
4. Установление начальной скорости автомобиля, участвовавшего в столкновении.
5. Импульс силы и количество движения автомобиля.
6. Центробежная сила и скольжение автомобиля при движении на повороте.
7. Центр тяжести автомобиля и его влияние на опрокидывание при движении по кривой.
8. Аналитическое и экспериментальное определение центра тяжести автомобиля.

### ТЕМА 4

1. Определение параметров движения автомобиля при торможении двигателем и движение накатом.
2. Торможение при постоянном коэффициенте сцепления.
3. Тормозная диаграмма автомобиля.
4. Время реакции водителя и его определение в зависимости от вариантов дорожно-транспортной ситуации (ДТС) при ДТП.
5. Время запаздывания тормозного привода.
6. Время нарастания замедления автомобиля.
7. Время срабатывания тормозной системы и время полного торможения.
8. Остановочный путь автомобиля.
9. Определение начальной скорости автомобиля и скорости в момент удара.
10. Тормозная диаграмма автомобиля при повышенном сопротивлении движению (подъем, движение по рыхлому грунту, песку, снегу и пр.).
11. Торможение автомобиля при переменном коэффициенте сцепления.
12. Коэффициент распределения тормозной силы и торможение автомобиля без блокировки колес.

### ТЕМА 5

1. Расчет параметров движения пешехода при наезде автомобиля.
2. Остановочный путь и скорость движения пешехода.
3. Безопасные скорости движения автомобиля.
4. Безопасные скорости движения пешехода.
5. Общая методика экспертного исследования наезда на пешеходов.
6. Классификация наездов на пешеходов.
7. Наезд на пешехода при неограниченной видимости и обзорности.
8. Определение технической возможности водителя автомобиля избежать наезда на пешехода.
9. Наезд на пешехода при обзорности, ограниченной неподвижным препятствием.
10. Координаты места водителя в зависимости от типа автомобиля.
11. Наезд на пешехода при обзорности, ограниченной движущимся препятствием.
12. Наезд на пешехода при ограниченной видимости.

### **3. Проверка практических навыков**

#### Тема 2

Проверка практических навыков осуществляется при выполнении лабораторных работ в условиях приближенных к реальности.

При выполнении работы на занятии за каждую работу дается 1 балл.

#### Темы Лабораторных работ

Лабораторная работа ♦ 1. Организация и производство экспертизы.

Лабораторная работа ♦ 2. Основные фазы ДТП.

Лабораторная работа ♦ 3. Экспертное исследование движения транспортных средств.

Лабораторная работа ♦ 4. Экспертные расчеты движения транспортных средств при маневрировании.

Лабораторная работа ♦ 5. Экспертное исследование ДТП с наездом ТС на пешехода.

Лабораторная работа ♦ 6. Экспертное исследование ДТП со столкновением транспортных средств.

Лабораторная работа ♦ 7. Экспертное исследование ДТП при обгоне и объезде ТС.

Лабораторная работа ♦ 8. Влияние технического состояния ТС на безопасность движения.

### **Семестр 10**

#### **Текущий контроль**

#### **1. Лабораторные работы**

Темы 8, 10, 11

Выполнение одной Лабораторной работы с оформлением отчета - 3 балла

Защита одной оформленной Лабораторной работы - 3 балла

Развернутые требования к выполнению, оформлению и защите Лабораторных работ приведены в методических указаниях.

Темы Лабораторных работ:

1. Ознакомление с теоретическими и практическими аспектами осмотра транспортного средства после ДТП. (2 работы)
2. Ознакомление с теоретическими и практическими особенностями определения трудоемкости и стоимости восстановления поврежденных транспортных средств с применением программных продуктов. (1 работа)
3. Ознакомление с теоретическими и практическими аспектами полирования кузовов (1 работа)
4. Ознакомление с теоретической и практической частью ремонта деталей из реактопластов и термопластов (1 работа).
5. Ознакомление с технологией ремонта, покраски и декоративной отделки кузовов грузовых автомобилей (1 работа)

## **2. Устный опрос**

Темы 6, 7, 8, 9, 10, 11

Ответ на вопрос по каждой теме Устного опроса - 2 балла

Опрос осуществляется после прохождения соответствующей Темы.

### **ТЕМА 6**

1. Современные тенденции развития компоновки, формы, конструкции, и технологии производства кузовов автомобилей.
2. Типы конструкций кузовов легковых автомобилей.
3. Классификация кузовов.
4. Требования к кузовам легковых автомобилей.
5. Материалы для изготовления кузовов.

### **ТЕМА 7**

1. Назначение VIN кода.
2. Основные места расположения VIN кода.
3. Основные места расположения номеров кузовов и двигателей автомобиля.
4. Блоки VIN кода.
5. Последовательность расчета контрольной цифры VIN кода.

### **ТЕМА 8**

1. Методы оценки общего состояния кузова.
2. Контроль геометрических параметров кузова.
3. Технология осмотра кузова.
4. Оформление первичной документации при приемке в ремонт.
5. Факторы, влияющие на износ и разрушение лакокрасочного покрытия.
6. Виды коррозии: поверхностная, точечная, сплошная.
7. Виды разрушения сварных соединений, трещины, разрывы.
8. Виды повреждения кузова при авариях.
9. Виды дефектов.
10. Виды повреждений.
11. Схема выполнения фотосъемки поврежденного ТС.
12. Типовые определения видов повреждения.
13. Рекомендуемые размеры фотографий.
14. Особенности заполнения Акта осмотра.
15. Линия деформации.
16. Требования к фотографиям.

### **ТЕМА 9**

1. Классификация диагностического оборудования.
2. Понятие "Контрольная точка" на кузове.
3. Понятие "база", служащая для отсчета при контроле и восстановлении автомобиля после аварии.
4. Стационарное оборудование для диагностики состояния кузова.
5. Переносное оборудование для диагностики состояния кузова.
6. Оценка состояния лакокрасочного слоя. Методы

## 7. Оценка состояния лакокрасочного слоя. Инструменты и оборудование

### ТЕМА 10

1. Материалы, применяемые при техническом обслуживании кузовов автомобилей.
2. Оборудование, применяемое при техническом обслуживании кузовов автомобилей.
3. Периодичность и перечень работ при ТО кузовов.
4. Противокоррозионная обработка кузова: технология.
5. Противокоррозионная обработка кузова: оборудование.

### ТЕМА 11

1. Технология разборки кузова.
2. Технология очистка кузова от коррозии
3. Технология очистки кузова от лакокрасочных материалов.
4. Подготовительные операции перед ремонтом.
5. Виды ремонта кузовов.
6. Методы сварки при ремонте.
7. Устранение выпуклости электронагревом.
8. Устранение деформации шпатлевкой.
9. Стержневая вытяжка вмятин.
10. Технология замены несъемных узлов и деталей кузова.

### 3. Проверка практических навыков

Темы 10, 11

Проверка практических навыков осуществляется при выполнении лабораторных работ на макетах кузовных деталей на занятиях.

При выполнении работы на занятии за каждую работу дается 1 балл.

Темы Лабораторных работ:

1. Ознакомление с теоретическими и практическими аспектами осмотра транспортного средства после ДТП. (2 работы)
2. Ознакомление с теоретическими и практическими особенностями определения трудоемкости и стоимости восстановления поврежденных транспортных средств с применением программных продуктов. (1 работа)
4. Ознакомление с теоретическими и практическими аспектами полирования кузовов (1 работа)
5. Ознакомление с теоретической и практической частью ремонта деталей из реактопластов и термопластов (1 работа).
6. Ознакомление с технологией ремонта, покраски и декоративной отделки кузовов грузовых автомобилей (1 работа)

### Зачет

Вопросы к зачету:

1. Проблемы роста аварийности на автомобильных дорогах.
2. Основные виды дорожно-транспортных происшествий.
3. Фазы ДТП.
4. Служебное расследование и судебная экспертиза.
5. Виды экспертизы ДТП и основные задачи экспертов.
6. Порядок проведения автотехнической экспертизы в стране.
7. Компетенции, права и обязанности судебного эксперта.
8. Исходные материалы для проведения экспертизы.
9. Участие специалиста-автотехника в следственных действиях.
10. Этапы экспертизы.
11. Основные документы, используемые для заключения судебного и служебного эксперта.
12. Фиксация обстановки ДТП.
13. Осмотр места ДТП.
14. Составление схемы ДТП и протокола осмотра места ДТП.
15. Построение плана ДТП методом триангуляции.
16. Воспроизведение механизма ДТП с использованием схем и масштабных планов.
17. Метод базовой линии.
18. Фоторегистрация места ДТП.
19. Составление протокола осмотра и проверки технического состояния транспортных средств.
20. Составление справки по ДТП.
21. Использование уравнений динамики движения автомобилей при экспертизе ДТП.
22. Движение с постоянной и переменной скоростью.

23. Путь, проходимый автомобилем при торможении.
24. Установление начальной скорости автомобиля, участвовавшего в столкновении.
25. Импульс силы и количество движения автомобиля.
26. Центробежная сила и скольжение автомобиля при движении на повороте.
27. Центр тяжести автомобиля и его влияние на опрокидывание при движении по кривой.
28. Аналитическое и экспериментальное определение центра тяжести автомобиля.
29. Определение параметров движения автомобиля при торможении двигателем и движение накатом.
30. Торможение при постоянном коэффициенте сцепления.
31. Тормозная диаграмма автомобиля.
32. Время реакции водителя и его определение в зависимости от вариантов дорожно-транспортной ситуации (ДТС) при ДТП.
33. Время запаздывания тормозного привода.
34. Время нарастания замедления автомобиля.
35. Время срабатывания тормозной системы и время полного торможения.
36. Остановочный путь автомобиля.
37. Определение начальной скорости автомобиля и скорости в момент удара.
38. Тормозная диаграмма автомобиля при повышенном сопротивлении движению (подъем, движение по рыхлому грунту, песку, снегу и пр.).
39. Торможение автомобиля при переменном коэффициенте сцепления.
40. Коэффициент распределения тормозной силы и торможение автомобиля без блокировки колес.
41. Статическая оценка тормозной динамичности автомобиля.
42. Остановочный путь и скорость движения пешехода.
43. Безопасные скорости движения автомобиля.
44. Безопасные скорости движения пешехода.
45. Общая методика экспертного исследования наезда на пешеходов.
46. Классификация наездов на пешеходов.
47. Наезд на пешехода при неограниченной видимости и обзорности.
48. Определение технической возможности водителя автомобиля избежать наезда на пешехода. Наезд на пешехода при обзорности, ограниченной неподвижным препятствием.
49. Координаты места водителя в зависимости от типа автомобиля.
50. Наезд на пешехода при обзорности, ограниченной движущимся препятствием. Наезд на пешехода при ограниченной видимости.
51. Наезд на пешехода, движущегося под произвольным углом.
52. Условия возможности снижения скорости автомобиля до безопасных пределов при торможении и при равномерном движении.
53. Условия безопасного перехода пешеходами опасной зоны при торможении и при равномерном движении автомобиля.
54. Влияние выбора технических и расчетных параметров движения на выводы эксперта-автотехника при определении технической возможности водителя избежать ДТП.
55. Учет возможности маневрирования автомобиля при ДТП.
56. Анализ маневров автомобилей при экспертизе ДТП.
57. Критические скорости движения автомобилей.
58. Виды маневров автомобилей.
59. Основные положения теории удара, используемые при экспертизе ДТП.
60. Определение скорости движения автомобиля при наезде на неподвижное препятствие. ДТП, связанные со столкновениями автомобилей.
61. Виды столкновения автомобилей.
62. Повреждения автомобилей после столкновения.
63. Определение скоростей движения автомобилей перед ударом.
64. Перекрестное и косое столкновение автомобилей.

#### **6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

В КФУ действует балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся. Суммарно по дисциплине (модулю) можно получить максимум 100 баллов за семестр, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов.

Для зачёта:

56 баллов и более - "зачтено".

55 баллов и менее - "не зачтено".

Для экзамена:

86 баллов и более - "отлично".



71-85 баллов - "хорошо".

56-70 баллов - "удовлетворительно".

55 баллов и менее - "неудовлетворительно".

Форма контроля	Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	Этап	Количество баллов
<b>Семестр 9</b>			
<b>Текущий контроль</b>			
Лабораторные работы	В аудитории, оснащённой соответствующим оборудованием, обучающиеся проводят учебные эксперименты и тренируются в применении практико-ориентированных технологий. Оцениваются знание материала и умение применять его на практике, умения и навыки по работе с оборудованием в соответствующей предметной области.	1	15
Устный опрос	Устный опрос проводится на практических занятиях. Обучающиеся выступают с докладами, сообщениями, дополнениями, участвуют в дискуссии, отвечают на вопросы преподавателя. Оценивается уровень домашней подготовки по теме, способность системно и логично излагать материал, анализировать, формулировать собственную позицию, отвечать на дополнительные вопросы.	2	5
Проверка практических навыков	Практические навыки проверяются путём выполнения обучающимися практических заданий в условиях, полностью или частично приближенных к условиям профессиональной деятельности. Проверяется знание теоретического материала, необходимое для правильного совершения необходимых действий, умение выстроить последовательность действий, практическое владение приёмами и методами решения профессиональных задач.	3	5
<b>Семестр 10</b>			
<b>Текущий контроль</b>			
Лабораторные работы	В аудитории, оснащённой соответствующим оборудованием, обучающиеся проводят учебные эксперименты и тренируются в применении практико-ориентированных технологий. Оцениваются знание материала и умение применять его на практике, умения и навыки по работе с оборудованием в соответствующей предметной области.	1	15
Устный опрос	Устный опрос проводится на практических занятиях. Обучающиеся выступают с докладами, сообщениями, дополнениями, участвуют в дискуссии, отвечают на вопросы преподавателя. Оценивается уровень домашней подготовки по теме, способность системно и логично излагать материал, анализировать, формулировать собственную позицию, отвечать на дополнительные вопросы.	2	5
Проверка практических навыков	Практические навыки проверяются путём выполнения обучающимися практических заданий в условиях, полностью или частично приближенных к условиям профессиональной деятельности. Проверяется знание теоретического материала, необходимое для правильного совершения необходимых действий, умение выстроить последовательность действий, практическое владение приёмами и методами решения профессиональных задач.	3	5
<b>Зачет</b>	Зачёт нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Обучающийся получает вопрос (вопросы) либо задание (задания) и время на подготовку. Зачёт проводится в устной, письменной или компьютерной форме. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.		50

### 7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями и предоставленных доступов НЧИ КФУ;

- в печатном виде - в фонде библиотеки Набережночелнинского института (филиала) КФУ. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования библиотекой.



Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов библиотеки Набережночелнинского института (филиала) КФУ.

#### 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Экспертиза ДТП - <http://eknigi.org/tehnika/109095-yekspertiza-dorozhno-transportnyx-proisshestvij.html>

Экспертиза ДТП -

<http://etreyd.ru/product/problemy-neopredelennosti-dannykh-pri-ekspertize-dorozhno-transportnykh-proisshestviid-f-tar>

Экспертиза ДТП - <http://www.index16.ru/sud-expertiza/expertiza-dtp>

#### 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.
лабораторные работы	Лабораторные занятия существенный элемент учебного процесса в организации высшего образования, в ходе которого обучающиеся фактически впервые сталкиваются с самостоятельной практической деятельностью в конкретной области. Лабораторные занятия, как и другие виды практических занятий, являются средним звеном между углубленной теоретической работой обучающихся на лекциях, семинарах и применением знаний на практике. Эти занятия удачно сочетают элементы теоретического исследования и практической работы. Выполняя лабораторные работы, студенты лучше усваивают программный материал, так как многие определения, казавшиеся отвлеченными, становятся вполне конкретными, происходит соприкосновение теории с практикой, что в целом содействует пониманию сложных вопросов науки и становлению студентов как будущих специалистов. В целях интеграции теории и практики в организациях высшего образования в последнее время получают широкое распространение комплексные лабораторные работы, с применением разнообразных технологий, в которых будет работать будущий специалист. Проведением лабораторных занятий со студентами достигаются следующие цели: ? углубление и закрепление знания теоретического курса путем практического изучения в лабораторных условиях изложенных в лекциях; приобретение навыков в экспериментировании, анализе полученных результатов; формирование первичных навыков организации, планирования и проведения научных исследований.

Вид работ	Методические рекомендации
самостоятельная работа	<p>Основные приемы самостоятельной работы: составить перечень книг, с которыми следует познакомиться; перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что выходит за рамки официальной учебной деятельности, и расширяет общую культуру); обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании курсовых и дипломных работ это позволит сэкономить время); определить, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие просто просмотреть; при составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями, которые помогут сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время; все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать все подряд: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц); если книга собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой предметный указатель, где отмечаются наиболее интересные мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора; следует выработать способность воспринимать сложные тексты; для этого лучший прием научиться читать медленно, когда понятно каждое прочитанное слово</p>
устный опрос	<p>Основные приемы при подготовке к устному опросу: составить перечень книг, с которыми следует познакомиться; перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что выходит за рамки официальной учебной деятельности, и расширяет общую культуру); обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании курсовых и дипломных работ это позволит сэкономить время); определить, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие просто просмотреть; при составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями, которые помогут сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время; все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать все подряд: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц); если книга собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой предметный указатель, где отмечаются наиболее интересные мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора; следует выработать способность воспринимать сложные тексты; для этого лучший прием научиться читать медленно, когда понятно каждое прочитанное слово</p>
проверка практических навыков	<p>Важной составной частью учебного процесса в вузе являются проверка практических навыков при проведении лабораторных занятий. Занятия помогают студентам глубже усвоить учебный материал. Прежде чем приступить к получению практических навыков необходимо изучить теоретический материал и пройти и инструктаж по технике безопасности.</p>
зачет	<p>Рекомендуется при подготовке к зачету опираться на следующий план:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. просмотреть программу курса, с целью выявления наиболее проблемных тем, вопросов, которые могут вызвать трудности при подготовке к экзамену.</li> <li>2. прорешать тестовые задания, предложенные в учебно-методическом комплексе. При этом для эффективного закрепления информации первый раз без использования учебных материалов и нормативно-правовых актов, второй раз с их использованием. При выполнении первых двух пунктов плана студент получит возможность оценить свои знания и навыки по прослушанной дисциплине и сориентироваться при планировании объема подготовки.</li> <li>1. темы необходимо изучать последовательно, внимательно обращая внимание на описание вопросов, которые раскрывают ее содержание. Начинать необходимо с первой темы.</li> <li>2. после работы над первой темой необходимо ответить на контрольные вопросы к теме и решить тестовые задания к ней.</li> <li>3. после изучения всех тем студенту рекомендуется ответить на контрольные вопросы по всему курсу.</li> </ol>

#### 10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

## **11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

Мультимедийная аудитория.

Компьютерный класс.

Специализированная лаборатория.

## **12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 43.03.01 "Сервис" и профилю подготовки "Сервис автотранспортных средств".

### Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 43.03.01 - Сервис

Профиль подготовки: Сервис автотранспортных средств

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2016

#### Основная литература:

1. Коваленко Н. А. Организация технического обслуживания и ремонта автомобилей: учебное пособие / Н.А.Коваленко. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2016. - 229 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-011446-0. - URL : <https://new.znaniium.com/catalog/product/525206>. - Текст : электронный.
2. Савич Е. Л. Ремонт кузовов легковых автомобилей : учеб. пособие / Е.Л. Савич, В.С. Ивашко, А.С. Савич ; под общ. ред. Е.Л. Савича. - Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2018. - 320 с. : ил. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-102430-0. - URL : <https://new.znaniium.com/catalog/product/915553>. - Текст : электронный.
3. Савич Е. Л. Организация сервисного обслуживания легковых автомобилей : учебное пособие / Е.Л. Савич, М.М. Болбас, А.С. Сай ; под ред. Е.Л. Савича. - Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2018. - 160 с. : ил. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-104882-5. - URL : <https://new.znaniium.com/catalog/product/920520>. - Текст : электронный.

#### Дополнительная литература:

1. Полирование кузовов автомобилей: учебно-методическое пособие / Э.М. Мухаметдинов, Л.М. Габсалихова, Э.И. Беляев, И.И. Галимов. - Набережные Челны: изд-во Набережночелнинский институт КФУ, 2015. - 40 с. - Текст : непосредственный (каф. СТС - 50 экз.).
2. Организация, проведение и оформление осмотра поврежденных транспортных средств: учебное пособие по дисциплине 'Техническое обслуживание и ремонт автомобильных кузовов' / Э.М.Мухаметдинов, И.А.Сахапов, В.Г.Маврин, Л.М.Мухаметдинова. - Набережные Челны: ИНЭКА, 2012. - 60 с. - Текст : непосредственный (каф. СТС - 50 экз.).
3. Ремонт наружных и внутренних повреждений деталей из пластмассы. Методические указания для лабораторных работ по дисциплине 'Техническое обслуживание и ремонт автомобильных кузовов' / Д.М. Лысанов, Э.М. Мухаметдинов, И.А. Сахапов, А.И. Швеев, Л.М Мухаметдинова. - Набережные Челны: Изд-во ИНЭКА, 2010. - 24 с. - Текст : непосредственный (каф. СТС - 50 экз.).
4. Волгин В. В. Приемщик автосервиса : практическое пособие / В. В. Волгин. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Дашков и К, 2013. - 452 с. - ISBN 978-5-394-01985-2. - URL : <https://new.znaniium.com/catalog/product/430654>. - Текст : электронный.

Приложение 3  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.В.ДВ.11 Экспертиза дорожно-транспортных  
происшествий

**Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Направление подготовки: 43.03.01 - Сервис

Профиль подготовки: Сервис автотранспортных средств

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2016

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен обучающимся. Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы.