

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**  
**«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Криминалистическое исследование обстоятельств дорожно-  
транспортного происшествия**

**ЮРИДИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ**

**КАФЕДРА УГОЛОВНОГО ПРОЦЕССА И КРИМИНАЛИСТИКИ**

**Образовательная программа**  
40.05.03 Судебная экспертиза

**Специализация**  
Криминалистические экспертизы

**Уровень высшего образования**  
специалитет

**Форма обучения**  
Очная

**Статус дисциплины:**  
**Входит в часть ОПОП, формируемую участниками образовательных  
отношений**

**Махачкала 2021 г**

Рабочая программа дисциплины «Криминалистическое исследование обстоятельств дорожно-транспортного происшествия» составлена в 2021 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО – специалитета по специальности 40.05.03 Судебная экспертиза от «31» августа 2020 г. №1136.

Разработчики: Кафедра уголовного процесса и криминалистики:

Юсупкадиева С.Н. – доцент, кандидат юридических наук.

Гаджикурбанов А.А. – ст.преподаватель.

Рабочая программа дисциплины одобрена:

на заседании кафедры уголовного процесса и криминалистики от «4» июня 2021 г., протокол № 9

Зав.кафедрой: Т.Б.Рамазанов Рамазанов Т. Б.

на заседании Методической комиссии юридического института от «29» июня 2021 г. , протокол № 10.

Председатель А.З.Арсланбекова Арсланбекова А.З.

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно – методическим управлением «09» июля 2021 г.

Начальник УМУ А.Г.Гасангаджиева Гасангаджиева А.Г.

### Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «Криминалистическое исследование обстоятельств дорожно-транспортного происшествия» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений ОПОП специалитета по специальности – 40.05.03 Судебная экспертиза.

Дисциплина реализуется в юридическом институте кафедрой уголовного процесса и криминалистики.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с установлением объективных причин дорожно-транспортного происшествия (ДТП) и его обстоятельств, динамикой развития процесса и характера действий участников дорожно-транспортного происшествия во всех его фазах для создания качественной технической основы к правовому решению по ДТП.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общепрофессиональных – ОПК-4, ОПК-6, ОПК-8; профессиональных - ПК-2, ПК-4.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические и лабораторные занятия, самостоятельная работа.

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме контрольных работ, коллоквиума, проведение учебных экспертиз и промежуточный контроль в форме экзамена.

Объем дисциплины 4 зачетных единицы, в том числе в академических часах по видам учебных занятий

семестр	Учебные занятия				СРС, в том числе экзамен	Форма промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен)
	в том числе					
	Контактная работа обучающихся с преподавателем					
	всего	из них				
Лекции		Лабораторные занятия	Практические занятия			
7	144	20	16	18	54+36	экзамен

### 1. Цели освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Криминалистическое исследование обстоятельств дорожно-транспортного происшествия» является ознакомление и изучение круга вопросов, связанных с установлением объективных причин дорожно-транспортного происшествия (ДТП) и его обстоятельств, динамикой развития процесса и характера действий участников дорожно-транспортного происшествия во всех его фазах для создания качественной технической основы к правовому решению по ДТП. Также усвоение отправных положений данного курса, образующего фундамент профессиональной подготовки специалистов для экспертных учреждений. Исходя из этого, цель преподавания настоящей учебной дисциплины в структуре специалиста состоит в подготовке для экспертных учреждений высококвалифицированных специалистов, знающих и умеющих применять его в своей практической деятельности.

В процессе изучения и обучения студенты должны освоить и знать:

- основные положения по организации проведения экспертизы, а также порядок и последовательность исследования различных видов дорожно-транспортных происшествий (ДТП);
- права и обязанности экспертов, содержание документации по ДТП;
- основные виды и причины ДТП;
- динамику развития происшествий, их связь с эксплуатационными свойствами транспортных средств и дорог, организации движения и действиями участников дорожного движения;
- методики экспертного исследования основных видов ДТП и транспортных средств.

Студенты должны приобрести практические навыки и умение:

- составлять и анализировать основные документы по ДТП;
- пользоваться нормативными документами, инструкциями и положениями для оценки состояния транспортных средств, дорог, организации движения и действий его участников;
- анализировать основные виды происшествий и составлять заключение автотехнического эксперта.

Наряду с изученными вопросами студенты должны иметь представление о следственной тактике, следственном эксперименте, тактике назначения и производства автотехнической экспертизы.

Задачей изучения дисциплины является усвоение знаний об организационных аспектах проведения автотехнической экспертизы, направленной на обеспечение безопасности движения транспортных потоков на автомобильных дорогах и в городах.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП специалиста

Учебная дисциплина находится в логической и содержательно-методической связи с другими дисциплинами ОПОП. Дисциплина «Криминалистическое исследование обстоятельств дорожно-транспортного происшествия» опирается на знания дисциплин физического, физико-химического инженерно-технического профиля, теории судебной экспертизы, криминалистического материаловедения и криминалистической техники; находится в неразрывной связи с другими учебными дисциплинами. Наиболее тесная взаимосвязь имеется, в частности, с такими предметами как «Криминалистика», «Трасология и трасологическая экспертиза», иные дисциплины экспертной направленности.

Усвоенные при изучении дисциплины «Криминалистическое исследование обстоятельств дорожно-транспортного происшествия» понятия позволяют сосредоточиться на изучении дисциплин специализации, обеспечить ясное понимание объекта исследования, использовать в экспертной практике комплекс методов исследования следов шин транспортных средств, характеристики транспортного средства в момент происшествия.

### 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Код и наименование компетенции из ОПОП	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения	Процедура освоения
ОПК-4. Способен составлять процессуальные и служебные документы	ОПК-4.1. Знает форму процессуальных документов в соответствии с нормами права  ОПК-4.2. Знает форму	<b>Знает:</b> принципы составления процессуальных документов в соответствии с действующим уголовно-процессуальным законодательством <b>Умеет:</b> составлять процессуальные документы в соответствии с нормами права <b>Владет:</b> навыками сбора и составления процессуальных документов для решения криминалистических задач  <b>Знает:</b> необходимые для	устный опрос, фронтальный опрос

	<p>служебных документов в соответствии с ведомственными нормативно-правовыми актами</p> <p>ОПК-4.2. Владеет навыками составления процессуальных и служебных документов в соответствии с требованиями закона и иных нормативно-правовых актов</p>	<p>осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия процессуальных решений</p> <p><b>Умеет:</b> применять в служебной деятельности правовые нормы и нормативные акты</p> <p><b>Владеет:</b> навыками оформления служебных документов в соответствии с действующим законодательством</p> <p><b>Знает:</b> особенности применения базовых знаний уголовного процесса и криминалистики при составлении процессуальных документов</p> <p><b>Умеет:</b> осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с требованиями закона</p> <p><b>Владеет:</b> навыками грамотного и соответствующего требованиям закона и нормативно-правовых актов составления процессуальных документов</p>	
<p>ОПК-6. Способен использовать технико-криминалистические методы и средства, тактические приемы производства следственных действий в соответствии с методиками раскрытия и расследования отдельных видов и групп преступлений, выполнять функции специалиста при проведении процессуальных и непроцессуальных действий</p>	<p>ОПК-6.1. Знает процессуальный и тактический порядок производства следственных действий; владеет научными основами криминалистической методики раскрытия и расследования отдельных видов и групп преступлений</p> <p>ОПК-6.2. Знает виды и правила применения технико-криминалистических методов и средств</p>	<p><b>Знает:</b> процессуальные правила и тактические приемы производства следственных действий и умеет предвидеть их результаты</p> <p><b>Умеет:</b> планировать порядок применения тактических приемов при производстве отдельных следственных действий в процессе раскрытия и расследования преступлений</p> <p><b>Владеет:</b> навыками решения практических задач с использованием криминалистических средств и методов в соответствии с методиками раскрытия и расследования отдельных видов преступлений</p> <p><b>Знает:</b> принципы и правила использования технико-криминалистических методов и средств при расследовании отдельных видов преступлений, производстве осмотра места происшествия по делам о ДТП</p> <p><b>Умеет:</b> обмениваться полученной информацией, знаниями и опытом при применении технико-криминалистических методов и средств в целях раскрытия и расследования преступлений, производстве осмотра места происшествия по делам о ДТП</p> <p><b>Владеет:</b> навыками применения современных видов технико-криминалистических методов и</p>	<p>устный опрос, фронтальный опрос, заполнение криминалистических практикумов</p>

	ОПК-6.3. Способен выполнять функции специалиста при проведении процессуальных и непроцессуальных действий, владеющим навыками применения технико-криминалистических методов и средств обнаружения, фиксации и изъятия следов преступления и вещественных доказательств.	Средств при производстве осмотра места происшествия по делам о ДТП <b>Знает:</b> правила обнаружения, фиксации и изъятия следов преступления и вещественных доказательств производстве осмотра места происшествия по делам о ДТП и проведении исследований <b>Умеет:</b> выполнять функции специалиста на месте происшествия при осмотре места происшествия по делам о ДТП <b>Владеет:</b> навыками обнаружения, фиксации и изъятия следов преступления и вещественных доказательств на месте преступления с использованием технико-криминалистических методов и средств	
ОПК-8. Способен консультировать субъекты правоприменительной и правоохранительной деятельности по вопросам назначения и производства судебных экспертиз, а также в части возможностей применения методов и средств судебных экспертиз исследований для установления фактических обстоятельств расследуемых правонарушений	ОПК-8.1. Знает процессуальные и организационные основы назначения и производства судебных экспертиз, виды судебных экспертиз  ОПК-8.2. Умеет применять технико-криминалистические средства и методы при производстве судебных экспертных исследований  ОПК-8.3. Имеет навыки консультирования субъектов правоприменительной и	Знает принципы и порядок назначения и проведения криминалистического исследования обстоятельств дорожно-транспортного происшествия <b>Умеет:</b> определять виды судебных экспертиз, производство которых необходимо по делам о ДТП <b>Владеет:</b> навыками консультативного характера при работе с поступившими на экспертизу или исследование материалами и объектами для проведения качественного исследования обстоятельств дорожно-транспортного происшествия  <b>Знает:</b> правила применения технико-криминалистических средств при осмотре места происшествия по делам о ДТП и при производстве криминалистического исследования обстоятельств дорожно-транспортного происшествия <b>Умеет:</b> использовать все возможности экспертного оборудования при производстве криминалистического исследования обстоятельств дорожно-транспортного происшествия <b>Владеет:</b> методами использования технико-криминалистических средств для установления обстоятельств совершенного ДТП  <b>Знает:</b> процессуальный порядок назначения криминалистического исследования обстоятельств дорожно-транспортного	устный опрос, фронтальный опрос, заполнение криминалистических практикумов

	правоохранительной деятельности по вопросам назначения и производства судебных экспертиз	происшествия <b>Умеет:</b> принимать решения по поступившим постановлениям следователей, давать консультации по возникающим вопросам <b>Владеет:</b> навыками профессионального подхода к вопросам консультирования при назначении и производстве криминалистического исследования обстоятельств дорожно-транспортного происшествия	
ПК-2. Способен при участии в процессуальных и непроцессуальных действиях применять технико-криминалистические средства и методы поиска, обнаружения, фиксации, изъятия и предварительного исследования материальных следов-отображений, следов предметов и следов-веществ для установления фактических данных (обстоятельств дела) в судопроизводстве	ПК-2.1 Знает процессуальный, тактический и организационный порядок применения технико-криминалистических средств и методов поиска, обнаружения, фиксации, изъятия и предварительного исследования материальных следов-отображений, следов предметов и следов-веществ  ПК-2.2. Способен участвовать в процессуальных и непроцессуальных действиях в качестве специалиста с целью обнаружения, фиксации, изъятия и предварительного исследования материальных следов-отображений, следов предметов и следов-веществ  ПК-2.3. Владеет навыками специалиста для участия в процессуальных и непроцессуальных действиях с целью применения технико-криминалистических средств, приемов и методов обнаружения, фиксации, изъятия и предварительного исследования материальных следов-отображений, следов предметов и следов-веществ для установления фактических данных	<b>Знает:</b> правила применения технико-криминалистических средств в профессиональной деятельности <b>Умеет:</b> организовать процессуальный и тактически грамотный порядок применения технико-криминалистических средств для поиска, обнаружения, фиксации и изъятия вещественных доказательств <b>Владеет:</b> навыками предварительного исследования вещественных доказательств, изъятых в ходе осмотра места происшествия по делам о ДТП  <b>Знает:</b> правовую основу участия специалиста в процессуальных и непроцессуальных действиях по делам о ДТП <b>Умеет:</b> в качестве специалиста обнаруживать, фиксировать и изымать вещественные доказательства при осмотра места происшествия по делам о ДТП <b>Владеет:</b> навыками организации работы специалиста при проведении следственных действий по сбору вещественных доказательств и предварительного их исследования  <b>Знает:</b> алгоритм действий специалиста в ходе его участия в процессуальных и непроцессуальных действиях с целью применения технико-криминалистических средств и методов изъятия вещественных доказательств по делам о ДТП <b>Умеет:</b> использовать технико-криминалистические средства, приемы и методы при обнаружении, фиксации и изъятии материальных объектов и вещественных доказательств при осмотра места происшествия по делам о ДТП <b>Владеет:</b> навыками обнаружения, фиксации и изъятия вещественных	устный опрос, фронтальный опрос, заполнение криминалистических практикумов

	(обстоятельств дела) в судопроизводстве	доказательств и материальных объектов с применением новейших технико-криминалистических средств при установлении обстоятельств дорожно-транспортного происшествия	
ПК-4. Способен консультировать и оказывать методическую помощь субъектам правоприменительной деятельности по вопросам назначения и производства криминалистических экспертиз и современным возможностям использования в судопроизводстве специальных знаний в области криминалистической техники	ПК-4.1. Знает процессуальные, научные, тактические и организационно-методические основы назначения и производства криминалистических экспертиз	<b>Знает:</b> правовую основу назначения и производства криминалистического исследования обстоятельств дорожно-транспортного происшествия <b>Умеет:</b> проводить первоначальные исследования и криминалистическое исследование обстоятельств дорожно-транспортного происшествия <b>Владеет:</b> навыками оказания методической помощи в порядке назначения и производства криминалистического исследования обстоятельств дорожно-транспортного происшествия	
	ПК-4.2. Владеет специальными знаниями в области криминалистической техники и современным возможностям их использования в судопроизводстве	<b>Знает:</b> порядок применения специальных познаний при назначении криминалистического исследования обстоятельств дорожно-транспортного происшествия <b>Умеет:</b> использовать современные возможности в области криминалистической техники в судопроизводстве при осмотра места происшествия по делам о ДТП <b>Владеет:</b> навыками использования современных возможностей в области криминалистических исследований в целях их использования в судопроизводстве	
	ПК-4.3. Имеет навыки консультирования и оказания методической помощи субъектам правоприменительной деятельности по вопросам назначения и производства криминалистических экспертиз	<b>Знает:</b> процессуальные и тактические проблемы назначения и производства криминалистического исследования обстоятельств дорожно-транспортного происшествия, подбора образцов для сравнительного исследования <b>Умеет:</b> консультировать субъектов правоприменительной деятельности по вопросам назначения криминалистического исследования обстоятельств дорожно-транспортного происшествия <b>Владеет:</b> навыками оказания методической помощи по вопросам назначения и производства криминалистического исследования обстоятельств дорожно-транспортного происшествия, получения образцов для сравнительного исследования	



**4. Объем, структура и содержание дисциплины «Криминалистическое исследование обстоятельств дорожно-транспортного происшествия».**

**4.1 Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётных единиц, 144 акад. часов.**

**4.2 Структура дисциплины:**

Название разделов и тем	Виды учебных занятий				
	Аудиторные занятия, в том числе			СРС	Итого
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия		
<b>Модуль 1.</b>					
1. Понятие, сущность, виды и значение криминалистического исследования обстоятельств дорожно-транспортного происшествия	1	-	2	6	9
2. Понятие, задачи, предмет, методы и содержание исследования обстоятельств ДТП.	1	-	2	6	9
3. Топографическое изучение места ДТП.	1	2	-	6	9
4. Динамика движения автомобиля. Тормозная диаграмма автомобиля.	1	2	-	6	9
<b>Итого за 1 модуль:</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>24</b>	<b>36</b>
<b>Модуль 2.</b>					
5. Исследование следов шин автомобилей. Рисунки протекторов и некоторые размерные характеристики шин для автомобилей.	2	2	-	2	6
6. Динамические и статические следы контактного взаимодействия транспортных средств.	2	-	2	2	6
7. Исследование повреждения шин для установления механизма происшествия.	2	2	-	2	6
8. Основы теории удара.	2	-	2	2	6
9. Определение геометрических параметров при столкновении ТС относительно дороги и тротуара.	1	2	-	2	5
10. Оценка параметров движения пешеходов.	1	2	2	2	7
<b>Итого за 2 модуль:</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>36</b>
<b>Модуль 3.</b>					
11. Биомеханика ДТП с участием пешеходов.	2	-	2	4	8
12. Осмотр место происшествия и транспортных средств. Роль специалиста-трасолога при осмотре места дорожно-транспортного происшествия.	2	2	2	6	12
13. Реконструкция обстоятельств и	2	2	2	4	10

обстановки места дорожно-транспортного происшествия.						
14. Использование ЭВМ при экспертизе ДТП.		-	-	2	4	6
<b>Итого за 3 модуль:</b>		<b>6</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>18</b>	<b>36</b>
<b>Модуль 4.</b>						
экзамен					36	36
<b>Итого за 4 модуль:</b>					<b>36</b>	<b>36</b>
<b>ИТОГО</b>	<b>144</b>	<b>20</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>54+36</b>	<b>144</b>

#### 4.3. Содержание дисциплины, структурированное по темам

##### Модуль 1.

##### **Тема 1. Понятие, сущность, виды и значение автотехнической экспертизы.**

Понятие и сущность автотехнической экспертизы. Порядок проведения автотехнической экспертизы. Компетенции, права и обязанности судебного эксперта. Исходные материалы для проведения экспертизы. Участие специалиста-автотехника в следственных действиях. Этапы экспертизы. Виды и значение автотехнической экспертизы.

##### **Тема 2. Понятие, задачи, предмет, методы и содержание исследование обстоятельств ДТП.**

Цели и задачи дисциплины «Исследование следов обстоятельств ДТП». Связь дисциплины «Исследование следов обстоятельств ДТП» с другими криминалистическими дисциплинами.

Понятие и система исследования обстоятельств ДТП. Объекты исследования. Задачи исследование обстоятельств ДТП. Процессуальные основания ее назначения и производства.

Предмет исследования обстоятельств ДТП. 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.

Методы исследования обстоятельств ДТП.

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

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

##### Модуль 2.

##### **Тема 5. Исследование следов шин автомобилей. Рисунки протекторов и некоторые размерные характеристики шин для автомобилей.**

Криминалистическое исследование следов шин.

Установление направления движения и места столкновения транспортных средств. Установление групповой принадлежности транспортного средства по следам шин.

Подготовка материалов на экспертизу следов шин.

Коэффициент сцепления в различных дорожных условиях. Изменение величины коэффициента сцепления под влиянием различных факторов.

Коэффициент сопротивления качению в различных дорожных условиях. Нормативные значения параметров торможения автотранспортных средств.

#### **Тема 6. Динамические и статические следы контактного взаимодействия транспортных средств.**

Экспертное исследование следов контактного взаимодействия. Вопросы, решаемые при контактном взаимодействии транспортных средств.

Следообразующие и следовоспринимающие детали и части транспортных средств.

Статические следы и их характеристики. Статические объёмные и поверхностные следы.

Динамические следы и их характеристики. Динамические объёмные и поверхностные следы.

Зоны изучения повреждений на объекте.

#### **Тема 7. Экспертное исследование объектов, отделившихся от автотранспортных средств при дорожно-транспортном происшествии.**

Основные группы частей и деталей автомобиля, являющихся носителями информации о транспортном средстве при ДТП. Осколки фарного стекла и их трасологическое исследование.

Частицы лакокрасочного покрытия, отделившихся от автомобиля. Частицы иных монолитных предметов, отделившиеся от автомобиля при аварии.

Крепёжные детали, обнаруживаемые на месте ДТП.

#### **Тема 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 на стоящее транспортное средство.

Перекрестное и косое столкновение автомобилей. Определение технической возможности предотвращения столкновения автомобилей.

#### **Тема 9. Определение геометрических параметров при столкновении ТС относительно дороги и тротуара.**

Определение угла взаимного расположения столкнувшихся автомобилей.

Схематическое изображение положения автомобилей в момент столкновения.

#### **Тема 10. 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.

### **Модуль 3.**

#### **Тема 11. 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. Расчеты маневров автомобилей при анализе ДТП. Объезд автомобилем неподвижного препятствия. Определение возможности объезда пешехода по дорожным условиям. Порядок расчета возможностей объезда пешеходов при ударе торцевой или боковой поверхностью автомобиля. Условия предотвращения наезда на пешеходов.

#### **Тема 12. Осмотр места происшествия и транспортных средств. Роль специалиста-трасолога при осмотре места дорожно-транспортного происшествия.**

Осмотр места происшествия и транспортных средств - самостоятельное следственное действие. Цель осмотра места происшествия. Первичные действия прибывших на место происшествия.

Привлечение к осмотру потерпевших и подозреваемых. Объекты, обнаруживаемые на месте происшествия.

Роль специалиста-трасолога при осмотре места дорожно-транспортного происшествия.

### **Тема 13. Реконструкция обстановки места дорожно-транспортного происшествия.**

Фрагментарная реконструкция обстановки места дорожно-транспортного происшествия.

Этапы дорожно-транспортного происшествия. Фрагментарная реконструкция обстановки по следам на месте происшествия. Определение взаимного расположения транспортных средств при столкновении.

Полная реконструкция обстановки места дорожно-транспортного происшествия. Виды полной реконструкции обстановки места дорожно-транспортного происшествия. Реконструкция материальная. Реконструкция мысленная. Метод макетирования при реконструкции.

Вопросы, для решения которых эксперт-трасолог проводит реконструкцию обстановки места дорожно-транспортного происшествия.

Материалы, представляемые для решения экспертных вопросов.

### **Тема 14. Использование ЭВМ при экспертизе ДТП.**

Использование технических средств автоматизации и механизации автотехнической экспертизы. Использование ЭВМ при производстве экспертизы.

Графические методы исследования ДТП. Модулирование ДТП с помощью программы CARAT-3.

## **ПЛАНЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

### **МОДУЛЬ 1.**

#### **Тема 1. Понятие, сущность, виды и значение автотехнической экспертизы.**

1. Понятие и сущность автотехнической экспертизы.
2. Виды и значение автотехнической экспертизы.
3. Компетенции, права и обязанности судебного эксперта.
4. Исходные материалы для проведения экспертизы.
5. Порядок проведения автотехнической экспертизы.
6. Этапы экспертизы.
7. Участие специалиста-автотехника в следственных действиях.

#### **Тема 2. Понятие, задачи, предмет, методы и содержание исследование обстоятельств ДТП.**

1. Цели и задачи дисциплины «Исследование следов обстоятельств ДТП».
2. Связь дисциплины «Исследование следов обстоятельств ДТП» с другими криминалистическими дисциплинами.
3. Понятие и система исследования обстоятельств ДТП.
4. Объекты исследования.
5. Задачи исследования обстоятельств ДТП.
6. Процессуальные основания ее назначения и производства.
7. Предмет исследования обстоятельств ДТП. Проблемы роста аварийности на автомобильных дорогах.
8. Понятие о дорожно-транспортном происшествии (ДТП).
9. Основные виды дорожно-транспортных происшествий. Фазы ДТП.
10. Служебное расследование и судебная экспертиза.
11. Виды экспертизы ДТП и основные задачи экспертов.
12. Методы исследования обстоятельств ДТП.

#### **Тема 3. Топографическое изучение места ДТП.**

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

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

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.
9. Определение параметров движения автомобиля при торможении двигателем и движение накатом.
10. Торможение при постоянном коэффициенте сцепления.
11. Тормозная диаграмма автомобиля.
12. Время реакции водителя и его определение в зависимости от вариантов дорожно-транспортной ситуации (ДТС) при ДТП.
13. Время запаздывания тормозного привода.
14. Время нарастания замедления автомобиля.
15. Время срабатывания тормозной системы и время полного торможения.
16. Остановочный путь автомобиля.
17. Определение начальной скорости автомобиля и скорости в момент удара.
18. Тормозная диаграмма автомобиля при повышенном сопротивлении движению (подъем, движение по рыхлому грунту, песку, снегу и пр.).
19. Торможение автомобиля при переменном коэффициенте сцепления.
20. Коэффициент распределения тормозной силы и торможение автомобиля без блокировки колес.
21. Статическая оценка тормозной динамичности автомобиля

## **Модуль 2.**

### **Тема 5. Исследование следов шин автомобилей. Рисунки протекторов и некоторые размерные характеристики шин для автомобилей.**

1. Криминалистическое исследование следов шин.
2. Установление направления движения и места столкновения транспортных средств.
3. Установление групповой принадлежности транспортного средства по следам шин.
4. Подготовка материалов на экспертизу следов шин.
5. Коэффициент сцепления в различных дорожных условиях. Изменение величины коэффициента сцепления под влиянием различных факторов.
6. Коэффициент сопротивления качению в различных дорожных условиях. Нормативные значения параметров торможения автотранспортных средств.

### **Тема 6. Динамические и статические следы контактного взаимодействия транспортных средств.**

1. Экспертное исследование следов контактного взаимодействия. Вопросы, решаемые при контактном взаимодействии транспортных средств.
2. Следообразующие и следовоспринимающие детали и части транспортных средств.
3. Статические следы и их характеристики. Статические объёмные и поверхностные следы.
4. Динамические следы и их характеристики. Динамические объёмные и поверхностные следы.
5. Зоны изучения повреждений на объекте.

**Тема 7. Экспертное исследование объектов, отделившихся от автотранспортных средств при дорожно-транспортном происшествии.**

1. Основные группы частей и деталей автомобиля, являющихся носителями информации о транспортном средстве при ДТП.
2. Осколки фарного стекла и их трасологическое исследование.
3. Частицы лакокрасочного покрытия, отделившиеся от автомобиля.
4. Частицы иных монолитных предметов, отделившиеся от автомобиля при аварии.
5. Крепёжные детали, обнаруживаемые на месте ДТП.

**Тема 8. Основы теории удара.**

1. Анализ наезда автомобилей на неподвижные препятствия.
2. Основные положения теории удара, используемые при экспертизе ДТП.
3. Коэффициент восстановления автомобиля.
4. Коэффициент упругости автомобиля.
5. Определение скорости движения автомобиля при наезде на неподвижное препятствие. ДТП, связанные со столкновениями автомобилей.
6. Виды столкновения автомобилей.
7. Повреждения автомобилей после столкновения.
8. Определение скоростей движения автомобилей перед ударом.
9. Наезд автомобиля на стоящее транспортное средство.
10. Перекрестное и косое столкновение автомобилей.
11. Определение технической возможности предотвращения столкновения автомобилей.

**Тема 9. Определение геометрических параметров при столкновении ТС относительно дороги и тротуара.**

1. Определение угла взаимного расположения столкнувшихся автомобилей.
2. Схематическое изображение положения автомобилей в момент столкновения.

**Тема 10. Оценка параметров движения пешеходов.**

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.

**Модуль 3.**

**Тема 11. Биомеханика ДТП с участием пешеходов.**

1. Общая методика экспертного исследования наезда на пешеходов.
2. Классификация наездов на пешеходов.
3. Наезд на пешехода при неограниченной видимости и обзорности.
4. Определение технической возможности водителя автомобиля избежать наезда на пешехода.
5. Наезд на пешехода при обзорности, ограниченной неподвижным препятствием.
6. Координаты места водителя в зависимости от типа автомобиля.
7. Наезд на пешехода при обзорности, ограниченной движущимся препятствием.
8. Наезд на пешехода при ограниченной видимости.
9. Наезд на пешехода, движущегося под произвольным углом.
10. Условия возможности снижения скорости автомобиля до безопасных пределов при торможении и при равномерном движении.
11. Условия безопасного перехода пешеходами опасной зоны при торможении и при равномерном движении автомобиля.
12. Влияние выбора технических и расчетных параметров движения на выводы эксперта-автотехника при определении технической возможности водителя избежать ДТП.
13. Учет возможности маневрирования автомобиля при ДТП.

14. Анализ маневров автомобилей при экспертизе ДТП.
15. Критические скорости движения автомобилей.
16. Виды маневров автомобилей.
17. Коэффициент маневра автомобиля.
18. Расчеты маневров автомобилей при анализе ДТП.
19. Объезд автомобилем неподвижного препятствия.
20. Определение возможности объезда пешехода по дорожным условиям.
21. Порядок расчета возможностей объезда пешеходов при ударе торцевой или боковой поверхностью автомобиля.
22. Условия предотвращения наезда на пешеходов.

**Тема 12. Осмотр места происшествия и транспортных средств. Роль специалиста-трасолога при осмотре места дорожно-транспортного происшествия.**

1. Осмотр места происшествия и транспортных средств - самостоятельное следственное действие. Цель осмотра места происшествия. Первичные действия прибывших на место происшествия.
2. Привлечение к осмотру потерпевших и подозреваемых. Объекты, обнаруживаемые на месте происшествия.
3. Роль специалиста-трасолога при осмотре места дорожно-транспортного происшествия.

**Тема 13. Реконструкция обстановки места дорожно-транспортного происшествия. Вопросы, решаемые при исследовании обстоятельств дорожно-транспортного происшествия.**

1. Этапы дорожно-транспортного происшествия.
2. Фрагментарная реконструкция обстановки по следам на месте происшествия.
3. Определение взаимного расположения транспортных средств при столкновении.
4. Полная реконструкция обстановки места дорожно-транспортного происшествия.
5. Виды полной реконструкции обстановки места дорожно-транспортного происшествия.
6. Реконструкция материальная.
7. Реконструкция мысленная.
8. Метод макетирования при реконструкции.
9. Вопросы, для решения которых эксперт-трасолог проводит реконструкцию обстановки места дорожно-транспортного происшествия.
10. Материалы, представляемые для решения экспертных вопросов.

**Тема 14. Использование ЭВМ при экспертизе ДТП.**

1. Использование технических средств автоматизации и механизации автотехнической экспертизы.
2. Использование ЭВМ при производстве экспертизы.
3. Графические методы исследования ДТП. Модулирование ДТП с помощью программы CARAT-3

**5. Образовательные технологии.**

**Материалы курса изучаются на лекциях, практических занятиях и в ходе самостоятельной работы.**

**Лекционные занятия** имеют целью рассмотрение преподавателем содержания темы по наиболее важным или наиболее сложным вопросам и оказание студентам помощи в усвоении теоретического материала.

Для подготовки к **практическим и лабораторным занятиям**, прежде всего, студенту необходимо с полной отдачей, комплексно работать над каждым конспектом, постепенно приучив себя одновременно внимательно слушать преподавателя, осмысливать излагаемый им материал и кратко записывать основные положения (вести конспект).

Перед каждым лабораторным занятием студенту необходимо изучать рекомендованную литературу и вопросы, выносимые для обсуждения на занятии, конспектировать отдельные положения нормативных актов, подготовить тезисы возможного выступления, что позволит выступающему логически изложить свои мысли при освещении подготовленного материала, а также ответить на вопросы для самоконтроля, выполнить домашнее задание.

Студенты, желающие более глубоко изучить материалы, могут подготовить реферат по предлагаемой тематике.

**Рефераты** представляют собой важный элемент учебного процесса. Их особенность в том, что они соединяют в себе самостоятельную работу обучающихся и форму контроля преподавателя за их текущей успеваемостью, степенью усвоения программного материала, профессиональным ростом.

Цель реферата – углубленное изучение и уяснение определенного вопроса или аспекта какой-либо более широкой проблемы, ее части, стороны; обобщение имеющихся по ним взглядов, точек зрения, трактовок ученых, сопоставление этих мнений с реальной действительностью, решаемыми обществом задачами, текущим законодательством.

В качестве предметов реферирования предлагаются в основном более узкие и в то же время достаточно принципиальные, узловые вопросы дисциплины, в том числе дискуссионные или малоисследованные. Они могут отражать новые веяния и тенденции в науке, проблемы, которые еще не освещены в учебниках, но обсуждаются в литературе, вызывают интерес практики.

Автор реферата может высказывать собственные суждения, не соглашаться с мнением других исследователей, приводить свою систему доказательств и аргументов, предлагать иное видение и решение обсуждаемого вопроса. Он может в полной мере проявить свою самостоятельность, эрудицию, способность творческого мышления.

*Форма реферата* – произвольная. Студент сам определяет наброски плана, основные тезисы и моменты, на которых желает остановиться, общую направленность выступления, обосновывает актуальность, научную и практическую значимость темы.

*Объем реферата* – 8-10 машинописных страниц или написанного от руки текста. В отдельных случаях допускается и больше (в зависимости от характера вопроса). К оформлению предъявляются следующие требования: наличие титульного листа, плана, изложение содержательной части, список литературы. Время устного изложения – в пределах 10-15 минут.

В ходе подготовки реферата студент может проконсультироваться с преподавателем по интересующим его вопросам и литературе.

Изучение дисциплины помимо аудиторных занятий предполагает самостоятельную работу студентов по целенаправленному систематическому изучению рекомендованной учебной, научной литературы и нормативно-правовых актов.

#### **6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.**

Аудиторная и внеаудиторная (самостоятельная) работа студентов является одной из важнейших составляющих образовательного процесса, в процессе которой студент усваивает под методическим руководством преподавателя, но без его непосредственного участия, знания по дисциплине «Исследование обстоятельств дорожно-транспортного происшествия».

В процессе самостоятельной работы студент должен активно воспринимать, осмысливать и углублять полученную информацию, решать практические задачи, овладевать профессионально необходимыми умениями. Соответственно, основная цель самостоятельной работы студента - научиться осмысленно и самостоятельно работать сначала с учебным материалом, затем с научной информацией, выработать основы самоорганизации и самовоспитания с тем, чтобы в дальнейшем непрерывно повышать свою квалификацию.

Основным принципом организации самостоятельной работы студентов является комплексный подход, направленный на формирование навыков репродуктивной и творческой деятельности в аудитории, при внеаудиторных контактах с преподавателем и при домашней подготовке.

Соответственно, самостоятельная работа по курсу «Исследование обстоятельств дорожно-транспортного происшествия» реализуется во взаимосвязи следующих трех форм:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий - на лекциях и практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок аудиторных занятий – при выполнении рефератов, индивидуальных заданий, на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов и т.д.
- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении студентом учебных и творческих задач.

Аудиторная самостоятельная работа реализуется во время чтения лекций, а также при проведении практических занятий, выполнении контрольных работ, тестировании и т.д.

Лекция является ведущей формой организации учебного процесса в вузе, в ходе которой студент знакомится с наукой, расширяет, углубляет и совершенствует ранее полученные знания, формирует научное мировоззрение, учится методике и технике лекционной работы. Лекционное занятие мобилизует студента на творческую работу, главными в которой являются умение слушать, воспринимать и записывать.

Студенту важно понять, что лекция есть своеобразная творческая форма самостоятельной работы, где он является активным соучастником лекции и ему необходимо мыслить вместе с преподавателем, войти в логику изложения материала, следить за его аргументацией, сравнивать известное с вновь получаемыми знаниями и т.д.

Наиболее распространенной и сравнительно простой формой лекции, в ходе которой студенты активно вовлекаются в учебный процесс, является лекция-беседа. Преимущество данной формы состоит в том, что она позволяет естественным образом привлечь внимание студентов к наиболее важным вопросам темы, задавая вопросы аудитории. Это позволяет также определить, насколько студенты вникли в суть излагаемого материала и следят за ходом мыслей лектора.

Возможно проведение лекций также в форме дискуссии, когда преподаватель при изложении лекционного материала, организует свободный обмен мнениями в интервалах между логическими разделами.

При чтении лекционного курса непосредственно в аудитории возможен контроль усвоения материала основной массой студентов путем проведения экспресс-опроса по теме, постановки отдельных вопросов, требующих применения полученных по данной теме знаний и логического мышления и т.д.

На практических занятиях используются следующие формы, которые позволяют сделать процесс обучения более интересным и поднять активность значительной части студентов в группе: выполнение контрольных работ; экспресс-тестирование; решение задач; самостоятельная разработка схем по судебной власти, поиск в законодательстве тех или иных положений, касающихся состава, системы, структуры судебных органов, анализ новейших изменений в законодательстве о судебной системе и др.

Виды внеаудиторной самостоятельной работы по дисциплине «Исследование обстоятельств дорожно-транспортного происшествия» также разнообразны, к ним относятся:

- непосредственная самостоятельная работа с текстами учебников, учебных пособий и лекций;



- анализ и конспектирование отдельных положений нормативных правовых актов, регламентирующих организацию и деятельность судебной власти;
- выполнение домашних заданий разнообразного характера: решение тестовых заданий; анализ нормативных правовых актов по заданной теме; подбор и изучение литературных источников; разработка и составление различных схем и др.;
- подготовка и написание рефератов, докладов и других письменных работ на заданные темы.
- выполнение индивидуальных заданий, направленных на развитие у студентов самостоятельности и инициативы, выполняемых как индивидуально студентом, так несколькими студентами группы;
- разбор ситуационных задач;
- подготовка и участие в научно-теоретических конференциях.

При оценивании результатов освоения дисциплины (текущей и промежуточной аттестации) применяется модульно-рейтинговая система, внедренная в Дагестанском государственном университете. Использование рейтинговой системы позволяет добиться более динамичной работы студента в течение семестра, а также активизирует познавательную деятельность студентов путем стимулирования их творческой активности.

Результативность самостоятельной работы студентов во многом определяется наличием активных методов ее контроля. По дисциплине «Исследование обстоятельств дорожно-транспортного происшествия» используются следующие виды контроля:

- контроль знаний студентов, полученных в результате изучения предыдущей темы и необходимых для изучения очередной темы дисциплины;
- текущий контроль, заключаемый в регулярном отслеживании уровня усвоения материала на лекциях и практических занятиях;
- промежуточный контроль по окончании изучения раздела или модуля курса;
- самоконтроль, осуществляемый студентом в процессе изучения дисциплины при подготовке к контрольным мероприятиям;
- итоговый контроль по дисциплине в виде зачета.

Контроль осуществляется путем проведения тестирования, письменных контрольных работ по пройденным темам, коллоквиумов, выполнения индивидуальной работы и т.д.

Тестовые задания могут формулироваться в форме тестов с одним правильным ответом, тестов с несколькими правильными ответами, а также тестов с открытым ответом. Тестовые задания, которыми студенты могут воспользоваться для самоконтроля знаний, а также используемые для проведения промежуточного и итогового контроля, изданы в виде отдельного учебного пособия.

## **7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.**

### **7.1. Типовые контрольные задания**

#### **Перечень зачетных вопросов:**

1. Понятие и сущность автотехнической экспертизы.
2. Виды и значение автотехнической экспертизы.
3. Компетенции, права и обязанности судебного эксперта.
4. Исходные материалы для проведения экспертизы.
5. Порядок проведения автотехнической экспертизы.
6. Этапы экспертизы.
7. Участие специалиста-автотехника в следственных действиях.
8. Цели и задачи дисциплины «Исследование следов обстоятельств ДТП».
9. Связь дисциплины «Исследование следов обстоятельств ДТП» с другими криминалистическими дисциплинами.
10. Понятие и система исследования обстоятельств ДТП.
11. Объекты исследования.
12. Задачи исследования обстоятельств ДТП.
13. Процессуальные основания ее назначения и производства.
14. Предмет исследования обстоятельств ДТП. Проблемы роста аварийности на автомобильных дорогах.
15. Понятие о дорожно-транспортном происшествии (ДТП).
16. Основные виды дорожно-транспортных происшествий. Фазы ДТП.
17. Служебное расследование и судебная экспертиза.
18. Виды экспертизы ДТП и основные задачи экспертов.
19. Методы исследования обстоятельств ДТП.
20. Фиксация обстановки ДТП.
21. Осмотр места ДТП.
22. Составление схемы ДТП и протокола осмотра места ДТП.

23. Построение плана ДТП методом триангуляции. Воспроизведение механизма ДТП с использованием схем и масштабных планов.
24. Метод базовой линии.
25. Фоторегистрация места ДТП.
26. Составление протокола осмотра и проверки технического состояния транспортных средств.
27. Составление справки по ДТП.
28. Использование уравнений динамики движения автомобилей при экспертизе ДТП.
29. Движение с постоянной и переменной скоростью.
30. Путь, проходимый автомобилем при торможении.
31. Установление начальной скорости автомобиля, участвовавшего в столкновении.
32. Импульс силы и количество движения автомобиля.
33. Центробежная сила и скольжение автомобиля при движении на повороте.
34. Центр тяжести автомобиля и его влияние на опрокидывание при движении по кривой.
35. Аналитическое и экспериментальное определение центра тяжести автомобиля.
36. Определение параметров движения автомобиля при торможении двигателем и движение накатом.
37. Торможение при постоянном коэффициенте сцепления.
38. Тормозная диаграмма автомобиля.
39. Время реакции водителя и его определение в зависимости от вариантов дорожно-транспортной ситуации (ДТС) при ДТП.
40. Время запаздывания тормозного привода.
41. Время нарастания замедления автомобиля.
42. Время срабатывания тормозной системы и время полного торможения.
43. Остановочный путь автомобиля.
44. Определение начальной скорости автомобиля и скорости в момент удара.
45. Тормозная диаграмма автомобиля при повышенном сопротивлении движению (подъем, движение по рыхлому грунту, песку, снегу и пр.).
46. Торможение автомобиля при переменном коэффициенте сцепления.
47. Коэффициент распределения тормозной силы и торможение автомобиля без блокировки колес.
48. Статическая оценка тормозной динамичности автомобиля
49. Криминалистическое исследование следов шин.
50. Установление направления движения и места столкновения транспортных средств.
51. Установление групповой принадлежности транспортного средства по следам шин.
52. Подготовка материалов на экспертизу следов шин.
53. Коэффициент сцепления в различных дорожных условиях. Изменение величины коэффициента сцепления под влиянием различных факторов.
54. Коэффициент сопротивления качению в различных дорожных условиях. Нормативные значения параметров торможения автотранспортных средств.
55. Экспертное исследование следов контактного взаимодействия. Вопросы, решаемые при контактном взаимодействии транспортных средств.
56. Следообразующие и следовоспринимающие детали и части транспортных средств.
57. Статические следы и их характеристики. Статические объёмные и поверхностные следы.
58. Динамические следы и их характеристики. Динамические объёмные и поверхностные следы.
59. Зоны изучения повреждений на объекте.
60. Основные группы частей и деталей автомобиля, являющихся носителями информации о транспортном средстве при ДТП.
61. Осколки фарного стекла и их трасологическое исследование.
62. Частицы лакокрасочного покрытия, отделившихся от автомобиля.
63. Частицы иных монолитных предметов, отделившиеся от автомобиля при аварии.
64. Крепёжные детали, обнаруживаемые на месте ДТП.
65. Анализ наезда автомобилей на неподвижные препятствия.
66. Основные положения теории удара, используемые при экспертизе ДТП.
67. Коэффициент восстановления автомобиля.
68. Коэффициент упругости автомобиля.
69. Определение скорости движения автомобиля при наезде на неподвижное препятствие. ДТП, связанные со столкновениями автомобилей.
70. Виды столкновения автомобилей.
71. Повреждения автомобилей после столкновения.
72. Определение скоростей движения автомобилей перед ударом.
73. Наезд автомобиля на стоящее транспортное средство.
74. Перекрестное и косое столкновение автомобилей.
75. Определение технической возможности предотвращения столкновения автомобилей.
76. Определение угла взаимного расположения столкнувшихся автомобилей.

77. Схематическое изображение положения автомобилей в момент столкновения.
78. Расчет параметров движения пешехода при наезде автомобиля.
79. Остановочный путь и скорость движения пешехода.
80. Безопасные скорости движения автомобиля.
81. Безопасные скорости движения пешехода.
82. Общая методика экспертного исследования наезда на пешеходов.
83. Классификация наездов на пешеходов.
84. Наезд на пешехода при неограниченной видимости и обзорности.
85. Определение технической возможности водителя автомобиля избежать наезда на пешехода.
86. Наезд на пешехода при обзорности, ограниченной неподвижным препятствием.
87. Координаты места водителя в зависимости от типа автомобиля.
88. Наезд на пешехода при обзорности, ограниченной движущимся препятствием.
89. Наезд на пешехода при ограниченной видимости.
90. Наезд на пешехода, движущегося под произвольным углом.
91. Условия возможности снижения скорости автомобиля до безопасных пределов при торможении и при равномерном движении.
92. Условия безопасного перехода пешеходами опасной зоны при торможении и при равномерном движении автомобиля.
93. Влияние выбора технических и расчетных параметров движения на выводы эксперта-автотехника при определении технической возможности водителя избежать ДТП.
94. Учет возможности маневрирования автомобиля при ДТП.
95. Анализ маневров автомобилей при экспертизе ДТП.
96. Критические скорости движения автомобилей.
97. Виды маневров автомобилей.
98. Коэффициент маневра автомобиля.
99. Расчеты маневров автомобилей при анализе ДТП.
100. Обезд автомобиля неподвижного препятствия.
101. Определение возможности объезда пешехода по дорожным условиям.
102. Порядок расчета возможностей объезда пешеходов при ударе торцевой или боковой поверхностью автомобиля.
103. Условия предотвращения наезда на пешеходов.
104. Осмотр места происшествия и транспортных средств - самостоятельное следственное действие. Цель осмотра места происшествия. Первичные действия прибывших на место происшествия.
105. Привлечение к осмотру потерпевших и подозреваемых. Объекты, обнаруживаемые на месте происшествия.
106. Роль специалиста-трасолога при осмотре места дорожно-транспортного происшествия.
107. Этапы дорожно-транспортного происшествия.
108. Фрагментарная реконструкция обстановки по следам на месте происшествия.
109. Определение взаимного расположения транспортных средств при столкновении.
110. Полная реконструкция обстановки места дорожно-транспортного происшествия.
111. Виды полной реконструкции обстановки места дорожно-транспортного происшествия.
112. Реконструкция материальная.
113. Реконструкция мысленная.
114. Метод макетирования при реконструкции.
115. Вопросы, для решения которых эксперт-трасолог проводит реконструкцию обстановки места дорожно-транспортного происшествия.
116. Материалы, представляемые для решения экспертных вопросов.
117. Использование технических средств автоматизации и механизации автотехнической экспертизы.
118. Использование ЭВМ при производстве экспертизы.
119. Графические методы исследования ДТП. Модулирование ДТП с помощью программы CARAT-3

## **7.2. Контрольные работы по проверке текущих знаний студентов**

### **Контрольная работа № 1**

#### *Вариант 1*

1. Понятие и задачи исследование следов столкновения на транспортных средствах и месте дорожно-транспортного происшествия.
2. Система следов протекторов автомобильных шин.
3. Подготовка материалов на экспертизу следов шин.
4. Перечень объектов, обнаруживаемых на месте ДТП.

#### *Вариант 2*

1. Задачи транспортно-трасологической диагностики.
2. Размерные характеристики протекторов шин.

3. Технические характеристики автотранспортных средств отечественного производства
4. Объекты из стекла на месте ДТП.

#### *Вариант 3*

1. Основные технические характеристики автомобильных дорог.
2. Технические характеристики автотранспортных средств зарубежного производства
3. Виды следов ЛКП, ГСМ и НП.
4. Нахождение общей поверхности разделения.

### **Контрольная работа № 2**

#### *Вариант 1*

1. Установление направления движения и места столкновения транспортных средств.
2. Порядок и стадии проведения экспертного исследования.
3. Трасологические исследования повреждений шин, проводимые в целях выяснения механизма происшествия.

#### *Вариант 2*

1. Следы от движения колес и механизм их образования.
2. Комплекс необходимых признаков для отнесения объектов к роду (группе).
3. Классификация повреждений пневматических шин.

#### *Вариант 3*

1. Следы колес.
2. Структура заключения эксперта.
3. Классификация повреждений пневматических шин.

### **Контрольная работа №3**

#### *Вариант 1*

1. Определение взаимного расположения транспортных средств при столкновении.
2. Осмотр места происшествия ДТП.
3. Задачи специалиста-трасолога в осмотре места происшествия и транспортных средств.
4. Реконструкция обстановки места дорожно-транспортного происшествия полная.

#### *Вариант 2*

1. Определение угла столкновения.
2. Осмотр на месте происшествия ДТП транспортные средства.
3. Реконструкция обстановки дорожно-транспортного происшествия.
4. Вопросы, для решения которых эксперт-трасолог проводит реконструкцию обстановки места дорожно-транспортного происшествия.

#### *Вариант 3*

1. Участие специалиста-трасолога в осмотре места происшествия и транспортных средств.
2. Выявления следов столкновений на транспортных средствах.
3. Термины и определения, используемые в экспертной практике при исследовании следов столкновения на транспортных средствах и месте дорожно-транспортного происшествия.
4. Реконструкция обстановки места дорожно-транспортного происшествия фрагментарная.

#### **Задания:**

Занятие 1. Изучение содержания документов, используемых при проведении автотранспортной экспертизы.

Занятие 2. Заполнение карточки ДТП и составление схемы ДТП.

Занятие 3. Определение безопасных скоростей движения автомобилей при прямолинейном движении в конкретных дорожных условиях и построение сводного графика безопасных скоростей.

Занятие 4. Определение безопасных скоростей движения пешеходов и анализ наезда на пешехода при равномерном движении автомобиля в условиях неограниченной видимости и обзорности. Анализ наезда на пешехода при торможении автомобиля в условиях неограниченной видимости и обзорности.

Занятие 5. Анализ наезда на пешехода при обзорности ограниченной неподвижным препятствием. Анализ наезда на пешехода при ограниченной видимости и при обзорности ограниченной видимым препятствием. Анализ наезда на пешехода, движущегося под произвольным углом.

Занятие 6. Определение возможности объезда пешеходов по дорожным условиям. Построение информационной модели исследуемого ДТП.

Занятие 7. Анализ наезда на велосипедиста и мотоциклиста.

Занятие 8. Определение скорости автомобиля при наезде на неподвижное препятствие. Определение скорости автомобиля перед столкновением.

Занятие 8 Анализ встречного столкновения автомобилей. Анализ попутного столкновения автомобилей. Анализ перекрестного столкновения автомобилей. Определение технической возможности избежания столкновения.

### **7.3 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Общий результат выводится как интегральная оценка, складывающаяся из текущего контроля - 70% и промежуточного контроля - 30%.

Текущий контроль по дисциплине включает:

- посещение занятий - 10 баллов,
- дисциплина – 5 баллов,
- конспекты лекций и семинаров – 10 баллов,
- ответ на теоретический вопрос - 10 баллов,
- устный опрос – 20 баллов,
- участие на практических занятиях – 10 баллов,
- презентации -5 баллов.

Промежуточный контроль по дисциплине включает:

- письменная контрольная работа - 10 баллов,
- тестирование – 10 баллов (тестовые нормы: % правильных ответов: «отлично» 85-100 %; «хорошо» - 65-74%; «удовлетворительно» - 51-64%; «неудовлетворительно» - менее 50%),
- устный опрос – 10 баллов.

### **8. Перечень основной литературы и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины.**

#### **а) адрес сайта курса**

Кафедра уголовного процесса и криминалистики. <http://cathedra.dgu.ru/?id=68>

#### **б) основная литература**

1. Транспортно-трасологическая экспертиза : учеб.пособие для вузов / Киселевич, Игорь Валентинович, Т. В. Демидова. - М. : Юрайт, 2017.

2. Судебная дорожно-транспортная экспертиза: судеб.-эксперт. оценка действий водителей и других лиц, ответств. за обеспечение безопасности дорож. движения, на участках ДТП / Суворов, Юрий Борисович ; Моск. гос. техн. ун-т им. Н.Э.Баумана, Каф. юриспруденции. - М. : Экзамен: Пра-во и закон, 2004.

3. Судебная экспертиза: курс общей теории : [монография] / Аверьянова, Татьяна Вита-льевна. - М. : Норма: Инфра-М, 2015.

4. Учет и анализ дорожно-транспортных происшествий [Электронный ресурс]: практикум/ — Электрон. текстовые дан-ные.— Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015.— 172 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62879.html>.

5. Тишин Б.М. Автотехническая экспертиза [Электронный ресурс]: справочно-методическое пособие по производству судебных экспертиз/ Тишин Б.М.— Элек-трон. текстовые данные.— М.: Инфра-Инженерия, 2018.— 252 с.— Режим досту-па: <http://www.iprbookshop.ru/78251.html>.

#### **в)дополнительная литература:**

1. Судебная дорожно-транспортная экспертиза. Судебно-экспертная оценка действий водителей и других лиц, ответственных за обеспечение безопасности дорожного движения, на участках ДТП : учеб.пособие для вузов / Суворов, Юрий Борисович ; Моск. гос. техн. ун-т им. Н.Э.Баумана. Каф.юриспруденции. - М. : Право и закон: Экзамен, 2003.

2. Маркуц В.М. Транспортные потоки автомобильных дорог [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Маркуц В.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Инфра-Инженерия, 2018.— 148 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/78242.html>.

3. Судебная экспертиза : учеб.и практикум для акад. бакалавриата / Сорокотягин, Игорь Николаевна, Д. А. Сорокотягина ; Урал. гос. юрид. ун-т. - М. : Юрайт, 2017.

4. Кочетков М.В. Специальная техника [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / М.В. Кочетков. — Электрон.текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2018. — 77 с. — 978-5-4488-0151-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74492.html>

5. Хмелев С.А. Расследование дорожно-транспортных преступлений [Электронный ресурс]: практикум/ Хмелев С.А., Пушкарев В.В.— Электрон. текстовые данные.— Ачинск: Ачинский филиал Красноярского государственного аграрного университета, 2017.— 43 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65835.html>.

6. Криминалистическая техника : учеб.и практикум для акад. бакалавриата / Эксархопуло, Алексей Алексеевич ; Национал. исслед. ун-т "Высш. шк. экон.". - М. : Юрайт, 2017.

7. Криминалистика : практикум: учеб.пособие для акад. бакалавриата / под ред. А. Г.Филиппова, В. В. Агафонова. – М. : Юрайт, 2017.

8. Судебная экспертиза : учеб.и практикум для акад. бакалавриата / Сорокотягин, Игорь Николаевна, Д. А. Сорокотягина ; Урал. гос. юрид. ун-т. - М. : Юрайт, 2017.

### **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

### Программное обеспечение и Интернет - ресурсы:

1. Справочная правовая система «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru>
2. Справочная правовая система «Гарант» <http://www.garant.ru>
3. Справочная правовая система «Право» <http://www.pravo.ru>
4. Справочная правовая система «Кодекс» <http://www.kodeks.ru>
5. Справочная правовая система «Эталон» <http://www.eto zakon.ru>
6. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>
7. Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» <http://school-collection.edu.ru>
8. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru>
9. Российский портал «Открытого образования» <http://www.openet.edu.ru>
10. Сайт образовательных ресурсов Даггосуниверситета <http://edu.icc.dgu.ru>
11. Информационные ресурсы научной библиотеки Даггосуниверситета <http://elib.dgu.ru> (доступ через платформу Научной электронной библиотеки [elibrary.ru](http://elibrary.ru)).
12. Федеральный центр образовательного законодательства <http://www.lexed.ru>
13. Открытая электронная библиотека <http://www.diss.rsl.ru>
14. Научная электронная библиотека <http://www.eLIBRARY.ru>
15. Все о праве <http://www.allpravo.ru>
16. Большой юридический словарь онлайн [www.law-enc.net](http://www.law-enc.net)
17. Юридический словарь [www.legalterm.info](http://www.legalterm.info)
18. Сайт Журнала российского права [www.norma-verlag.com](http://www.norma-verlag.com)
19. Юридический портал «Правопорядок» [www.oprave.ru](http://www.oprave.ru)
20. Юридическая литература по праву <http://www.okpravo.info>
21. Энциклопедия криминалиста <http://www.zetai3p.tk/?Glavnaya>
22. Хлус А.М. Общая теория криминалистики: проблемы и тенденции развития <http://www.law.bsu.by/pub/24/Xlys-3.pdf>
23. Теория криминалистической идентификации: состояние, проблемы, перспективы развития <http://alldocs.ru/zakons/index.php?From=10005>
24. Усманов Р. А. Об основах частной криминалистической теории <http://law.edu.ru/doc/document.asp?docID=1308686>
25. Волчецкая Т.С. Криминалистическая ситуалогия: Монография. [http://www.jursites.ru/kriminalisticheskaya\\_situaologi.html](http://www.jursites.ru/kriminalisticheskaya_situaologi.html)

### Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)
2. Справочная правовая система Гарант – <http://www.garant.ru/>
3. Справочная правовая система «Право» <http://www.pravo.ru>
4. Официальный сайт информационно- правового консорциума «Кодекс» [www.kodeks.ru](http://www.kodeks.ru)
5. Юридическая литература по праву <http://www.okpravo.info>.
6. Юридическая научная библиотека издательства «СПАРК» <http://www.lawlibrary.ru/>
7. Электронная Библиотека Диссертаций Российской государственной библиотеки ЭБД РГБ. Включает полнотекстовые базы данных диссертаций. <http://diss.rsl.ru>
8. Научная электронная библиотека диссертаций и авторефератов <http://www.dissercat.com/>
8. Электронная библиотека образовательных и научных изданий Iqlib. [www.iqlib.ru](http://www.iqlib.ru)
10. Интернет-библиотека СМИ Public.ru [www.public.ru](http://www.public.ru)
11. Университетская информационная система Россия. УИС РОССИЯ. <http://www.cir.ru>
12. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: электронная библиотека / Науч. электрон. б-ка. — Москва, 1999 –. Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения: 21.06.2018). – Яз. рус., англ.
13. Электронный каталог НБ ДГУ[Электронный ресурс]: база данных содержит сведения о всех видах лит, поступающих в фонд НБ ДГУ/Дагестанский гос. ун-т. – Махачкала, 2010 – Режим доступа: <http://elib.dgu.ru>
14. Юридический Вестник ДГУ. <http://www.jurvestnik.dgu.ru>
15. Юсупкадиева С.Н. Образовательный блог по криминалистике [Электронный ресурс]: [usupkadiesadikat.blogspot.com](http://usupkadiesadikat.blogspot.com)
16. Юсупкадиева С.Н. Образовательный блог по криминалистике [Электронный ресурс]: [usupkadieseva.blogspot.com](http://usupkadieseva.blogspot.com)
17. Юсупкадиева С.Н. Электронный курс по Криминалистике. Moodle [Электронный ресурс]: система виртуального обучением: [база данных] / Даг. гос. ун-т. Махачкала, 2018 г. Доступ из сети ДГУ или после регистрации из сети ун-та, из любой точки, имеющей доступ в интернет. – URL: <http://moodle.dgu.ru/>

### Официальные Интернет-страницы ведущих вузов:

1. Дагестанский государственный университет - [www.dgu.ru](http://www.dgu.ru)
2. Юридический факультет Дагестанского государственного университета - [law.dgu.ru](http://law.dgu.ru)

3. Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова - [www.msu.ru](http://www.msu.ru)
4. Юридический факультет Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова - [www.law.msu.ru](http://www.law.msu.ru)
5. Санкт-Петербургский государственный университет - [www.spbu.ru](http://www.spbu.ru)
6. Санкт-Петербургский государственный университет экономики и финансов [www.finec.ru](http://www.finec.ru)
7. Чеченский Государственный Университет - [www.chesu.ru](http://www.chesu.ru)
8. Кабардино-Балкарский государственный университет - [www.kbsu.ru](http://www.kbsu.ru)
9. Ингушский государственный университет - [www.inggu.ru](http://www.inggu.ru)
10. Саратовский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского- [www.sgu.ru](http://www.sgu.ru)
11. Ставропольский государственный университет - [www.stavsu.ru](http://www.stavsu.ru)
12. Кубанский государственный университет - [www.kubsu.ru](http://www.kubsu.ru)
13. Российская правовая академия Министерства юстиции Российской Федерации – [www.rpa-mu.ru](http://www.rpa-mu.ru)

## **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.**

### *Методические рекомендации по освоению лекционного материала*

Лекция – систематическое, последовательное изложение преподавателем учебного материала. Лекция предшествует практическим занятиям, поэтому ее основной задачей является раскрытие содержания темы, разъяснение ее значения, выделение особенностей изучения. В ходе лекции устанавливается связь с предыдущей и последующей темами, а также с другими дисциплинами, определяются направления самостоятельной работы студентов.

В конце лекции преподаватель ставит задачи для самостоятельной работы, дает методические рекомендации по изучению нормативно-правовых актов, литературы, чтобы при наименьших затратах времени получить наиболее высокие результаты.

С целью успешного освоения лекционного материала по дисциплине «Исследование обстоятельств дорожно-транспортного происшествия» рекомендуется осуществлять его конспектирование.

Механизм конспектирования лекции составляют:

- восприятие смыслового сегмента речи лектора с одновременным выделением значимой информации;
- выделение информации с ее параллельным свертыванием в смысловой сегмент;
- перенос смыслового сегмента в знаковую форму для записи посредством выделенных опорных слов;
- запись смыслового сегмента с одновременным восприятием следующей информации.

### *Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям*

Подготовка к практическим занятиям включает в себя чтение и анализ нормативно-правовых актов, экспертной практики, учебной литературы, монографий, статей и конспекта лекций.

Задание к практическому занятию состоит из двух частей: теоретических вопросов и практических задач.

Рекомендуется составлять планы ответов на теоретические вопросы.

Необходимо учитывать, что в некоторых задачах предусматриваются альтернативные варианты их решения в зависимости от представленных сторонами документов, доказательств и их оценки компетентными органами.

Оценка знаний студентов проводится на практических занятиях в ходе устного опроса. Итогом изучения каждой темы являются результаты проверки письменного отчета по работе, а также результаты рубежного контроля. С целью оперативного влияния на успеваемость слушателей проводятся вызывные и текущие консультации, а также рубежный контроль по двум трём дисциплины.

### *Методические рекомендации по организации самостоятельной работы*

Самостоятельная работа студентов направлена на решение следующих задач:

- логическое мышление, навыки создания научных работ гуманитарного направления, ведения научных дискуссий;
- развитие навыков работы с разноплановыми источниками;
- осуществление эффективного поиска информации и критики источников;
- получение, обработка и сохранение источников информации;
- формирование и аргументированное отстаивание собственной позиции по различным проблемам экспертного исследования.

Самостоятельную работу по дисциплине следует начать сразу же после получения задания. Целесообразно начать работу с изучения теоретического материала по определенной теме курса путем ознакомления с конспектом соответствующей лекции или раздела учебника.

Рекомендуется в письменном виде отвечать на вопросы теоретической части конкретной темы дисциплины, чтобы приступить затем к выполнению письменных практических работ, имея необходимые знания.

Самостоятельную работу выполнять к каждому практическому занятию в соответствии с планом. Практическое задание предполагает подготовку ответа на теоретический вопрос, решение практической задачи, составление таблицы, схемы. После изучения определенной темы на практическом занятии проводится контрольная работа.

Контрольный срез проводится по определенной теме на практическом занятии и включает в себя теоретический вопрос и практическое задание. Практическое задание предполагает составление схемы, таблицы, образца договора, заявления или решение практической задачи. При выполнении задания контрольного среза не

разрешается использовать нормативно-правовые акты, учебники и специальную литературу. В программе дисциплины предусмотрено методическое обеспечение, рекомендуемая литература (основная и дополнительная), методические материалы. В целях усвоения курса «Исследование обстоятельств дорожно-транспортного происшествия» кафедра уголовного процесса и криминалистики рекомендует широкий выбор учебной и специальной литературы, которая указана в настоящем комплексе. В качестве учебного пособия наиболее приемлемыми считаются учебники, изданные в России за последние годы. Кроме того, целесообразно использовать дополнительную литературу, издаваемую в виде различных справочных пособий, монографий и методических рекомендаций. Предлагаемая в программе литература не является исчерпывающей.

Контроль знаний обучающихся проводится в форме текущей, предварительной и промежуточной аттестации.

*Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация* – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения знаний обучающимися; сформированности у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке; выявления обучающихся, способных к научным исследованиям по проблемам дисциплины; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся: на занятиях; по результатам выполнения контрольных работ; по результатам рубежного контроля уровня усвоения знаний (с помощью тестовых заданий или контрольных вопросов); по результатам выполнения обучающимися индивидуальных заданий; по результатам выполнения заданий по решению ситуационных задач; по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов.

Контроль выполнения обучающимися каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной и промежуточной аттестации по дисциплине.

#### **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

1. Проверка домашних заданий, самостоятельной работы и консультирование посредством электронной почты.
2. Использование слайд-презентаций при проведении лекционных и лабораторных занятий.
3. Использование информационно-справочных систем «КонсультантПлюс», «Гарант» в компьютерных классах (доступ свободный), а также на CD-дисках.

#### **12. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Для проведения лабораторных занятий по дисциплине необходимо следующее материально-техническое оснащение: телевизор или проектор, ноутбук, различные комплекты и наборы для работы со следами транспортных средств и предметами, репродукционные установки, микроскопы, автоматизированное рабочее место эксперта, сканер, принтер, экспертные чемоданы и т.д.