

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева»
(Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева)

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП

А.П. Зотчева

«4» апреля 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой УПиПД
О.В. Бесчастнова

«4» апреля 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ВЗРЫВНЫЕ УСТРОЙСТВА И СЛЕДЫ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ»

Составитель(и)

Согласовано с работодателями:

Зотчева А.П., к.ю.н., доц.;

Садыкова Л.Р., начальник экспертно-криминалистического отделения на территории обслуживания отдела полиции №2 УМВД России по г. Астрахани;

Тутаринов А.М., руководитель следственного отдела по Кировскому району г. Астрахани Следственного управления Следственного комитета РФ по АО;

40.05.03 СУДЕБНАЯ ЭКСПЕРТИЗА

Направление подготовки /
специальность

Направленность (профиль) /
специализация ОПОП

Квалификация (степень)

Форма обучения

Год приёма

Курс

Семестр(ы)

КРИМИНИЛИСТИЧЕСКИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Судебный эксперт

очная

2024

3 (по очной форме)

6 (по очной форме)

Астрахань – 2024

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1. Цель освоения дисциплины (модуля) - формирование знаний, умений и навыков по основам экспертного исследования взрывчатых веществ, взрывных устройств и следов их применения.

1.2. Задачи освоения дисциплины (модуля):

- изучение правовых и судебно-экспертных основ взрывотехнических исследований;
- изучение взрывных явлений и свойств взрывчатых веществ;
- изучение характерных следов применения взрывных устройств и взрывчатых веществ, а также приемов их обнаружения;
- овладение методиками осмотра мест происшествий, связанными с применением взрывных устройств (ВУ) и взрывчатых веществ (ВВ), а также их отработка на практических занятиях.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

2.1 Учебная дисциплина «Взрывные устройства и следы их применения» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, и осваивается в 6 семестре(ах).

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения, навыки, формируемые предшествующими учебными дисциплинами (модулями): Теория судебной экспертизы, Криминалистика

В результате изучения дисциплины студент должен иметь:

Знания:

классификации ВВ и ВУ; поражающие действия ВУ; основы безопасного обращения со взрывоопасными предметами; конструктивные особенности часто встречающихся на практике ВУ промышленного и самодельного изготовления; физико-химические основы взрывных явлений; основные методики взрывотехнических исследований; приемы осмотра места взрыва; порядок организации мероприятий при сообщении об угрозе взрыва и обнаружении предмета, подозреваемого на принадлежность к ВУ; способы локализации взрывоопасных объектов..

Умения:

организовывать и проводить осмотр места происшествия, связанный с применением ВУ; обнаруживать, фиксировать, изымать и упаковывать вещественные доказательства, характерные для применения ВУ.

Навыки: организации и проведения осмотра места взрыва;

фиксации, упаковки и изъятия вещественных доказательств, характерных для применения ВУ; составления протокола и фототаблицы осмотра места взрыва.

2.3. Последующие учебные дисциплины (модули) и (или) практики, для которых необходимы знания, умения, навыки, формируемые данной учебной дисциплиной (модулем): Теория доказательств; Техничко - криминалистическая экспертиза документов.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование элементов следующей(их) компетенции(ий) в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки / специальности:

а) профессиональной(ых) (ПК) - ПК-4

ПК-4 Способен выполнять должностные обязанности по обеспечению законности и

правопорядка, безопасности личности, общества и государства

Таблица 1 – Декомпозиция результатов обучения

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)		
		Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
ПК-4	ПК-4.1. Осознает статус должностного лица и готов исполнять должностные обязанности по обеспечению законности, правопорядка, безопасности личности, общества, государства в точном соответствии с требованиями нормативных правовых актов.	Знает должностные обязанности, реализация которых в точном соответствии с нормативными правовыми актами способна обеспечить законность, правопорядок, безопасность личности, общества, государства.	Способен реализовывать должностные обязанности в точном соответствии с нормативными правовыми актами.	Владеет навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами, регламентирующими права и обязанности личности, обеспечение законности и правопорядка, безопасности личности, общества и государства.
	ПК-4.2. Готовность исполнять должностные обязанности в рамках деятельности по обеспечению законности, правопорядка, безопасности личности, общества и государства.	Знает требования нормативных правовых актов по исполнению должностных обязанностей по обеспечению законности, правопорядка, безопасности личности, общества, государства.	Умеет в точном соответствии с требованиями нормативных правовых актов исполнять должностные обязанности по обеспечению законности, правопорядка, безопасности личности, общества, государства.	. Владеет навыками для реализации должностных обязанностей в рамках деятельности по обеспечению законности, правопорядка, безопасности личности, общества и государства.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины в соответствии с учебным планом составляет 2 зачетных единиц (72 часа).

Трудоемкость отдельных видов учебной работы студентов очной, очно-заочной и заочной форм обучения приведена в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Трудоемкость отдельных видов учебной работы по формам обучения

Вид учебной и внеучебной работы	для очной формы обучения
Объем дисциплины в зачетных единицах	7
Объем дисциплины в академических часах	72
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего), в том числе (час.):	36
- занятия лекционного типа, в том числе:	18
- практическая подготовка (если предусмотрена)	
- занятия семинарского типа (семинары, практические, лабораторные), в том числе:	18
- практическая подготовка (если предусмотрена)	
- в ходе подготовки и защиты курсовой работы	
- консультация (предэкзаменационная)	
- промежуточная аттестация по дисциплине	
Самостоятельная работа обучающихся (час.)	36
Форма промежуточной аттестации обучающегося (зачет/экзамен), семестр (ы)	зачет –6 семестр

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий и самостоятельной работы, для каждой формы обучения представлено в таблице 2.2.

**Таблица 2.2. Структура и содержание дисциплины (модуля)
для очной формы обучения**

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Контактная работа, час.							СР, час ·	Итого часов	Форма текущего контроля успеваемо сти, форма промежуто чной аттестации
	Л		ПЗ		ЛР		КР / КП			
	Л	в т.ч. ПП	ПЗ	в т.ч. ПП	ЛР	в т.ч. ПП				
Криминалистическая взрывотехника как отрасль криминалистической техники, основные понятия и содержание	2		2					4	8	Собеседова ние, Рефераты, тестирован ие
Основы взрывных явлений и их характеристика	4		4					8	16	Собеседова ние, практическ ая работа рефераты
Взрывные устройства: основные понятия, характеристика и классификация	4		4					8	16	Собеседова ние, практическ ая работа, рефераты
Место взрыва как объект	4		4					8	16	Собеседова

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Контактная работа, час.							СР, час ·	Итого часов	Форма текущего контроля успеваемос ти, форма промежудо чной аттестации
	Л		ПЗ		ЛР		КР / КП			
	Л	в т.ч. ПП	ПЗ	в т.ч. ПП	ЛР	в т.ч. ПП				
криминалистического исследования										ние, практическ ая работа, рефераты
Действия участников следственно-оперативной группы на месте происшествия, связанного со взрывом	4		4					8	16	Собеседова ние, практическ ая работа, рефераты
Консультации										
Контроль промежуточной аттестации										Зачёт
ИТОГО за семестр:	18		18					36	72	
Итого за весь период	18		18					36	72	

Таблица 3 – Матрица соотнесения разделов, тем учебной дисциплины (модуля) и формируемых компетенций

Темы, разделы, дисциплины	Кол-во часов	Компетенции		общее количество компетенций
		ПК-4		
Криминалистическая взрывотехника как отрасль криминалистической техники, основные понятия и содержание	8	+		1
Основы взрывных явлений и их характеристика	16	+		1
Взрывные устройства: основные понятия, характеристика и классификация	16	+		1
Место взрыва как объект криминалистического исследования	16	+		1
Действия участников следственно- оперативной группы на месте происшествия, связанного со взрывом	16	+		1
Итого	72			

Тема 1. Криминалистическая взрывотехника как отрасль криминалистической техники, основные понятия и содержание

Развитие и использование взрывчатых веществ, боеприпасов взрывного действия и взрывных устройств в истории человечества. Уголовно-правовая характеристика преступлений, связанных с применением взрывных устройств. Возникновение и развитие криминалистической взрывотехники как отрасли криминалистической техники. Объект, предмет, задачи и методы криминалистической взрывотехники. Система криминалистической взрывотехники.

Тема 2. Основы взрывных явлений и их характеристика

Понятие взрыва, основные виды и типы взрывов. Применение взрывов в деятельности человека. Структура взрывной волны. Различные виды горения конденсированных взрывчатых веществ. Критический диаметр детонации. Горение взрывчатых веществ при различных внешних условиях. Горение топливно-воздушных смесей. Основные характеристики ВВ и способы их определения. Классификация взрывчатых веществ. Иницирующие, бризантные и метательные взрывчатые вещества. Поражающее действие взрыва, бризантное, фугасное, термическое и осколочное действия взрыва. Электромагнитное действие взрыва. Понятие направленного взрыва, принцип действия кумулятивных зарядов взрывчатого вещества.

Тема 3. Взрывные устройства: основные понятия, характеристика и классификация.

Понятия, классификация и характеристики взрывных устройств. Уголовно-правовая характеристика взрывных устройств как орудий, средств и предметов преступления. Основные элементы взрывного устройства. Боевая часть взрывного устройства, взрыватель, основные и вспомогательные элементы. Способы и средства взрывания: огневой, электрический, механический и химический способ взрывания. Детонаторы и правила обращения с ними. Огнепроводные и детонирующие шнуры. Взрывательные устройства. Ручные гранаты, фугасы, мины-ловушки. Боевые части взрывных устройств фугасного и бризантного действия. Влияние формы заряда взрывчатого вещества на характер действия взрыва на различные объекты. Боевые части ВУ осколочного действия и их конструктивные особенности: взрывные устройства кругового и направленного поражения; способы формирования осколочного потока. Способы применения взрывных устройств.

Тема 4. Место взрыва как объект криминалистического исследования

Действия участников следственно-оперативной группы при анонимной угрозе взрыва: предварительные действия при анонимной угрозе взрыва; организация и технико-криминалистическое обеспечение поиска взрывного устройства. Действия участников следственно-оперативной группы при обнаружении взрывного устройства: организация поиска криминалистически значимых следов и способы локализации взрывного устройства; методы обезвреживания взрывного устройства. Техничко-криминалистические средства поиска, локализации и обезвреживания взрывных устройств: криминалистические и специальные средства поиска взрывного устройства; средства локализации взрывных устройств; средства обезвреживания взрывного устройства.

Индивидуальные средства защиты личного состава, выполняющего работы по обезвреживанию взрывного устройства. Общие положения, рекомендации и правила безопасности при исследовании взрывоопасных объектов. Характер и особенности проведения предварительных исследований взрывных устройств и следов их применения. Использование результатов предварительных исследований для раскрытия и расследования преступлений, связанных с применением взрывных устройств.

Некоторые методы предварительных исследований на месте происшествия. Расчет массы заряда взрывчатого вещества по следам взрыва: воронка в грунте, разрушение элементов конструкций из дерева, металла, кирпича и бетона.

Тема 5. Действия участников следственно-оперативной группы на месте происшествия, связанного со взрывом

Общие положения организации осмотра места взрыва. Тактика и технологии осмотра места происшествия, связанного со взрывом. Особенности подготовительного этапа осмотра места взрыва и его технико-криминалистическое обеспечение. Начальная стадия осмотра места взрыва. «Дорожка руководства», эвакуация, оцепление и охрана места взрыва. Методы и

средства детального осмотра места взрыва. Полярная и радиальная система координат фиксации характера и масштабов взрыва. Рациональные методы и особенности обнаружения, фиксации и изъятия следов применения взрывного устройства и взрыва.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРЕПОДАВАНИЮ И ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Указания для преподавателей по организации и проведению учебных занятий по дисциплине (модулю)

Лекция является информационной основой учебного, нормативного и научного материала по изучаемому курсу в целом и по соответствующей теме учебной дисциплины. Посещение лекционного курса и активная работа на лекции – условие полноценного изучения дисциплины и успешно прохождения промежуточной аттестации. Участие в лекции требует не только добросовестного конспектирования материала, но и в лучшем случае предварительного ознакомления с представленным на лекции материалом по учебным изданиям.

Желательно наиболее полное и подробное (возможно тезисное) конспектирование лекционного материала, в том числе, имеет смысл, делать отметки, замечания по приведенным в ходе лекции практическим примерам. Это пригодится при решении практических заданий к семинарским занятиям, т.к. лекционный материал обычно ориентирован и на эту часть учебной работы.

При подготовке к любым формам учебных занятий лекционный материал занимает важнейшее место, т.к. это и основа любой иной самостоятельной работы. Рекомендуем иметь полные, подробные, правильно оформленные и систематизированные конспекты лекций, которые принципиально необходимы и при подготовке к сдаче зачета по дисциплине.

Обучающимся необходимо выработать свои подходы к написанию лекционного курса, избегать излишних повторений и сформировать единый и понятный автором конспекта набор используемых сокращений.

Эффективными формами лекционной работы выступают такие активные формы и методы обучения как: проблемная и игровая технологии, технологии коллективной и групповой деятельности, дискуссионное обсуждение проблем, отдельных вопросов, методы анализа конкретных ситуаций, метод проектов, подготовка видеофильмов и презентаций, встречи с представителями органов и организаций прокуратуры РФ. Лекционное занятие, проводимое в интерактивной форме: *лекция-дискуссия*.

Лекция-дискуссия отличается тем, что преподаватель не только использует ответы обучающихся на поставленные вопросы, но и организует свободный обмен мнениями в интервалах между логическими разделами. Это оживляет процесс обучения, активизирует познавательную деятельность аудитории, позволяет преподавателю управлять коллективным мнением группы и использовать его в целях убеждения.

Подготовка к семинарскому занятию должна начинаться с ознакомления вопросов рассматриваемой темы согласно содержанию дисциплины.

Обучающийся должен для себя выработать алгоритм изучения материала, уяснить важность содержащейся информации в различных источниках (лекционном материале, учебниках, законодательстве и др.). Лекционный материал, как правило, дает общее представление по теме, обозначает и разъясняет спорные и проблемные моменты, в том числе отражает научную позицию лектора, информационно ориентирует на поиск дополнительной литературы и т.д. Лекция не может содержать всей необходимой информации, вследствие чего должна использоваться научная, учебная и учебно-методическая литература по дисциплине. Выбор

конкретных учебников может определяться как самим обучающимся, так и по рекомендации преподавателя, читающего курс лекций или ведущего практические (семинарские) занятия. Изучение теоретических вопросов по учебной и научной литературе невозможен без использования нормативных правовых актов, которые обучающийся должен усваивать с учетом последних изменений и дополнений с применением, в том числе, справочно-правовых систем «КонсультантПлюс», «Гарант», «Кодекс».

После усвоения теоретического материала преподаватель формирует задания для практической работы, которая должна предоставляться в письменном виде.

5.2. Указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю)

Образовательный процесс по дисциплине «Судебная фотография и видеозапись» предполагает изучение курса на аудиторных занятиях (лекции, практические занятия) и в рамках самостоятельной работы студентов. Сочетание указанных видов обучения, их взаимосвязь и взаимопроникновение позволяет учащимся более глубоко и всесторонне изучить учебную дисциплину ««Введение в токсикологию»».

К самостоятельной работе студентов вне аудитории относится: работа с научной, учебной и публицистической литературой, нормативными документами, первоисточниками; доработка и оформление лекционного материала; подготовка к практическим занятиям, подготовка рефератов и выполнение практических работ.

Студентам при изучении курса «Введение в токсикологию» рекомендуется использовать следующие виды самостоятельной работы: работа над лекционным материалом; работа над учебными пособиями, монографиями, научной периодикой; изучение и конспектирование нормативного материала; подготовка к семинарским занятиям; подготовка рефератов и выполнение практических работ; подготовка к экзамену.

Таблица 4. Содержание самостоятельной работы обучающихся

для очной формы обучения

<i>Номер раздела (темы)</i>	<i>Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение</i>	<i>Кол -во час ов</i>	<i>Форма работы</i>
Тема 1. Криминалистическая взрывотехника как отрасль криминалистической техники, основные понятия и содержание	Возникновение и развитие криминалистической взрывотехники как отрасли криминалистической техники. Объект, предмет, задачи и методы криминалистической взрывотехники. Система криминалистической взрывотехники.	4	Чтение основной и дополнительной литературы. Написание реферата. Подготовка к контрольной работе, к тестам
Тема 2. Основы взрывных явлений и их характеристика	Поражающее действие взрыва, бризантное, фугасное, термическое и осколочное действия взрыва. Электромагнитное действие взрыва. Понятие направленного взрыва, принцип действия кумулятивных зарядов взрывчатого вещества.	8	Чтение основной и дополнительной литературы. Написание реферата.

			Подготовка к контрольной работе, к тестам
Тема 3. Взрывные устройства: основные понятия, характеристика и классификация.	Взрывательные устройства. Ручные гранаты, фугасы, мины-ловушки. Боевые части взрывных устройств фугасного и брзантного действия. Влияние формы заряда взрывчатого вещества на характер действия взрыва на различные объекты.	8	Чтение основной и дополнительной литературы. Написание реферата. Подготовка к контрольной работе, к тестам
Тема 4. Место взрыва как объект криминалистического исследования	Общие положения, рекомендации и правила безопасности при исследовании взрывоопасных объектов. Характер и особенности проведения предварительных исследований взрывных устройств и следов их применения.	8	Чтение основной и дополнительной литературы. Подготовка к контрольной работе
Тема 5. Действия участников следственно-оперативной группы на месте происшествия, связанного со взрывом	Рациональные методы и особенности обнаружения, фиксации и изъятия следов применения взрывного устройства и взрыва.	8	Чтение основной и дополнительной литературы. Подготовка к контрольной работе

5.3. Виды и формы письменных работ, предусмотренных при освоении дисциплины (модуля), выполняемые обучающимися самостоятельно

Практическая работа включает в себя следующие этапы: постановку темы занятий и определение задач практической работы; определение порядка практической работы или отдельных ее этапов; непосредственное выполнение практической работы студентами; подведение итогов практической работы и формулирование основных выводов. Студент должен сдать практическую работу в письменной виде.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Виды образовательных технологий, используемых при преподавании учебной дисциплины:

Дискуссия как метод интерактивного обучения состоит в обмене взглядами по конкретной проблеме. Это активный метод, позволяющий научиться отстаивать свое мнение и слушать других.

Метод дискуссии используется в групповых формах занятий: на семинарах-дискуссиях, собеседованиях по обсуждению итогов выполнения заданий на практических занятиях.

В соответствии с требованиями ФГОС в рамках изучения дисциплины «Теория судебной экспертизы» предусмотрено использование в учебном процессе следующих активных и интерактивных форм проведения занятий:

Таблица 5 – Образовательные технологии, используемые при реализации учебных занятий

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Форма учебного занятия		
	Лекция	Практическое занятие, семинар	Лабораторная работа
Тема 1. Криминалистическая взрывотехника как отрасль криминалистической техники, основные понятия и содержание	<i>Лекция-презентация</i>	<i>Фронтальный опрос, выполнение практической работы, тематические дискуссии</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 2. Основы взрывных явлений и их характеристика	<i>Лекция-дискуссия</i>	<i>Фронтальный опрос, выполнение практической работы, тематические дискуссии</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 3. Взрывные устройства: основные понятия, характеристика и классификация.	<i>Лекция-презентация</i>	<i>Фронтальный опрос, выполнение практической работы, тематические дискуссии</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 4. Место взрыва как объект криминалистического исследования	<i>Лекция-презентация</i>	<i>Фронтальный опрос, выполнение практической работы, тематические дискуссии</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 5. Действия участников следственно-оперативной группы на месте происшествия, связанного со взрывом	<i>Лекция-презентация</i>	<i>Фронтальный опрос, выполнение практической работы, тематические дискуссии</i>	<i>Не предусмотрено</i>

6.2. Информационные технологии

При реализации различных видов учебной и внеучебной работы по дисциплине используются:

- использование возможностей интернета в учебном процессе (использование сайта преподавателя (рассылка заданий, предоставление выполненных работ, ответы на вопросы, ознакомление обучающихся с оценками и т. д.));
- использование электронных учебников и различных сайтов (например, электронных библиотек, журналов и т. д.) как источников информации;
- использование возможностей электронной почты преподавателя;
- использование средств представления учебной информации (электронных учебных пособий и практикумов, применение новых технологий для проведения очных (традиционных) лекций и семинаров с использованием презентаций и т. д.);
- использование интегрированных образовательных сред, где главной составляющей являются не только применяемые технологии, но и содержательная часть, т. е. информационные ресурсы (доступ к мировым информационным ресурсам, на базе которых строится учебный процесс);
- использование виртуальной обучающей среды (LMS Moodle «Цифровое обучение») или иных информационных систем, сервисов и мессенджеров]

6.3. Программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

6.3.1. Программное обеспечение

Наименование программного обеспечения	Назначение
Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов
Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	Виртуальная обучающая среда
Mozilla FireFox	Браузер
Microsoft Office 2013, Microsoft Office Project 2013, Microsoft Office Visio 2013	Пакет офисных программ
7-zip	Архиватор
Microsoft Windows 7 Professional	Операционная система
Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты
Google Chrome	Браузер
Notepad++	Текстовый редактор
OpenOffice	Пакет офисных программ
Opera	Браузер
Paint .NET	Растровый графический редактор
Scilab	Пакет прикладных математических программ
Microsoft Security Assessment Tool. Режим доступа: http://www.microsoft.com/ru-ru/download/details.aspx?id=12273 (Free) Windows Security Risk Management Guide Tools and Templates. Режим доступа: http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=6232 (Free)	Программы для информационной безопасности
VLC Player	Медиапроигрыватель

6.3.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

<i>Наименование современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем</i>
Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО «ИВИС» http://dlib.eastview.com <i>Имя пользователя: AstrGU</i> <i>Пароль: AstrGU</i>
Электронные версии периодических изданий, размещённые на сайте информационных ресурсов www.polpred.com
Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARK SQL НПО «Информ-систем» https://library.asu.edu.ru/catalog/
Электронный каталог «Научные журналы АГУ» https://journal.asu.edu.ru/
Корпоративный проект Ассоциации региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) «Межрегиональная аналитическая роспись статей» (МАРС) – сводная база данных, содержащая полную аналитическую роспись 1800 названий журналов по разным отраслям знаний. Участники проекта предоставляют друг другу электронные копии отсканированных статей из книг, сборников, журналов, содержащихся в фондах их библиотек. http://mars.arbicon.ru
Справочная правовая система КонсультантПлюс. Содержится огромный массив справочной правовой информации, российское и региональное законодательство, судебную практику, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, проекты нормативных правовых актов, международные правовые акты, правовые акты, технические нормы и правила. http://www.consultant.ru

6.2. Информационные технологии

При реализации различных видов учебной и внеучебной работы по дисциплине используются:

- использование возможностей интернета в учебном процессе (использование сайта преподавателя (рассылка заданий, предоставление выполненных работ, ответы на вопросы, ознакомление обучающихся с оценками и т. д.));*
- использование электронных учебников и различных сайтов (например, электронных библиотек, журналов и т. д.) как источников информации;*
- использование возможностей электронной почты преподавателя;*
- использование средств представления учебной информации (электронных учебных пособий и практикумов, применение новых технологий для проведения очных (традиционных) лекций и семинаров с использованием презентаций и т. д.);*
- использование интегрированных образовательных сред, где главной составляющей являются не только применяемые технологии, но и содержательная часть, т. е. информационные ресурсы (доступ к мировым информационным ресурсам, на базе которых строится учебный процесс);*
- использование виртуальной обучающей среды (LMS Moodle «Цифровое обучение») или иных информационных систем, сервисов и мессенджеров]*

6.3. Программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

[В данном разделе приводятся перечни используемых при реализации дисциплины (модуля) программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, состав которых подлежит обновлению при необходимости]

6.3.1. Программное обеспечение

Наименование программного обеспечения	Назначение
Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов
Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	Виртуальная обучающая среда
Mozilla FireFox	Браузер
Microsoft Office 2013, Microsoft Office Project 2013, Microsoft Office Visio 2013	Пакет офисных программ
7-zip	Архиватор
Microsoft Windows 7 Professional	Операционная система
Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты
Google Chrome	Браузер
Notepad++	Текстовый редактор
OpenOffice	Пакет офисных программ
Opera	Браузер
Paint .NET	Растровый графический редактор
Scilab	Пакет прикладных математических программ
Microsoft Security Assessment Tool. Режим доступа: http://www.microsoft.com/ru-ru/download/details.aspx?id=12273 (Free) Windows Security Risk Management Guide Tools and Templates. Режим доступа: http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=6232 (Free)	Программы для информационной безопасности
VLC Player	Медиапроигрыватель

6.3.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

<i>Наименование современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем</i>
Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО «ИВИС» http://dlib.eastview.com <i>Имя пользователя: AstrGU</i> <i>Пароль: AstrGU</i>
Электронные версии периодических изданий, размещённые на сайте информационных

<i>Наименование современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем</i>	
ресурсов www.polpred.com	
Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARK SQL НПО «Информ-систем» https://library.asu.edu.ru/catalog/	
Электронный каталог «Научные журналы АГУ» https://journal.asu.edu.ru/	
Корпоративный проект Ассоциации региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) «Межрегиональная аналитическая роспись статей» (МАРС) – сводная база данных, содержащая полную аналитическую роспись 1800 названий журналов по разным отраслям знаний. Участники проекта предоставляют друг другу электронные копии отсканированных статей из книг, сборников, журналов, содержащихся в фондах их библиотек. http://mars.arbicon.ru	
Справочная правовая система КонсультантПлюс. Содержится огромный массив справочной правовой информации, российское и региональное законодательство, судебную практику, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, проекты нормативных правовых актов, международные правовые акты, правовые акты, технические нормы и правила. http://www.consultant.ru	

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) «Взрывные устройства и следы их применения» проверяется сформированность у обучающихся компетенций, указанных в разделе 3 настоящей программы. Этапность формирования данных компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется последовательным освоением дисциплин (модулей) и прохождением практик, а в процессе освоения дисциплины (модуля) – последовательным достижением результатов освоения содержательно связанных между собой разделов, тем.

Таблица 6 – Соответствие разделов, тем дисциплины (модуля), результатов обучения по дисциплине (модулю) и оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Тема 1. Криминалистическая взрывотехника как отрасль криминалистической техники, основные понятия и содержание	ПК-4	Вопросы для собеседования, темы рефератов, докладов, тестовые задания

2	Тема 2. Основы взрывных явлений и их характеристика	ПК-4	Вопросы для собеседования, темы рефератов, докладов, задание для практической работы
3	Тема 3. Взрывные устройства: основные понятия, характеристика и классификация.	ПК-4	Вопросы для собеседования, темы рефератов, докладов, задание для практической работы
4	Тема 4. Место взрыва как объект криминалистического исследования	ПК-4	Вопросы для собеседования, темы рефератов, докладов, задание для практической работы
5	Тема 5. Действия участников следственно-оперативной группы на месте происшествия, связанного со взрывом	ПК-4	Вопросы для собеседования, темы рефератов, докладов, задание для практической работы

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Таблица 7 – Показатели оценивания результатов обучения в виде знаний

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует глубокое знание теоретического материала, умение обоснованно излагать свои мысли по обсуждаемым вопросам, способность полно, правильно и аргументированно отвечать на вопросы, приводить примеры
4 «хорошо»	демонстрирует знание теоретического материала, его последовательное изложение, способность приводить примеры, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует неполное, фрагментарное знание теоретического материала, требующее наводящих вопросов преподавателя, допускает существенные ошибки в его изложении, затрудняется в приведении примеров и формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	демонстрирует существенные пробелы в знании теоретического материала, не способен его изложить и ответить на наводящие вопросы преподавателя, не может привести примеры

Таблица 8 – Показатели оценивания результатов обучения в виде умений и владений

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые

Шкала оценивания	Критерии оценивания
	выводы
4 «хорошо»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание по подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	не способен правильно выполнить задания

7.3. Контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю)

Тема 1. Криминалистическая взрывотехника как отрасль криминалистической техники, основные понятия и содержание *Вопросы для собеседования*

1. Развитие и использование взрывчатых веществ, боеприпасов взрывного действия и взрывных устройств в истории человечества.
2. Уголовно-правовая характеристика преступлений, связанных с применением взрывных устройств.
3. Объект, предмет, задачи и методы криминалистической взрывотехники.

Темы рефератов, сообщений, докладов

1. Развитие и использование взрывчатых веществ, боеприпасов взрывного действия и взрывных устройств в истории человечества.
2. Уголовно-правовая характеристика преступлений, связанных с применением взрывных устройств.
3. Возникновение и развитие криминалистической взрывотехники как отрасли криминалистической техники.
4. Объект, предмет, задачи и методы криминалистической взрывотехники.
5. Система криминалистической взрывотехники.

Тестовые задания

1. Одной из задач криминалистической взрывотехники является
 1. установление определенного класса взорванного взрывчатого вещества
 2. разработка рекомендаций по применению взрывчатых веществ
 3. установление мотива и цели взрыва
 4. установление физического состояния лица, установившего взрывное устройство
2. Какие из перечисленных относятся к видам взрывчатых веществ
 1. метательные, инициирующие, бризантные
 2. воспламеняющиеся, метательные, детонирующие
 3. инициирующие, воспламеняющиеся, бризантные
 4. бризантные, детонирующие, воспламеняющиеся
3. Признаками места взрыва является
 1. наличие воронки в грунте и большие разрушения в помещениях

- 2.наличие признаков очага пожара
- 3.наличие остатков средств взрывания
- 4.место обнаружения осколков оболочки взрывного устройства

4 К поражающим факторам взрыва не относится

- 1.взрывчатое вещество
- 2.элементы оболочки взрывного устройства
- 3.термическое воздействие газов
- 4.ударная волна

5. Что не относится к поражающим факторам взрыва

- 1.остатки капсюля-детонатора
- 2.ударная волна
- 3.элементы оболочки взрывного устройства
- 4.термическое воздействие газов

6. Какова рекомендуемая зона эвакуации и оцепления при обнаружении взрывного устройства на основе гранаты РГД-5?

- а)Не менее 30 м
- б)Не менее 20 м
- в)Не менее 50 м
- г)Не менее 10 м.

7. Что из перечисленного может являться признаком наличия взрывного устройства?

- 1.Натянута проволока, шнур
- б)Все перечисленное
- в)Чужая сумка, портфель, коробка или другой предмет, оказавшийся поблизости с кабинетом, автомобилем, домом, квартирой
- г)Остатки различных материалов, нетипичных для данного места
- д)Неизвестная деталь в машине, в подъезде, во дворе дома

8. При фиксации необходимо четко определять :

- а)размеры повреждений и объектов с указанием материала, в котором они образованы.
- а)размеры повреждений. а)размеры объектов с указанием материала, в котором они образованы.

Характерная особенность таких взрывов —

- а)наличие крупных осколков корпуса, легко обнаруживаемых на месте происшествия.
- а)наличие мелких осколков корпуса, легко обнаруживаемых на месте происшествия.
- а)наличие крупных и мелких осколков корпуса, легко обнаруживаемых на месте происшествия.

9. Схема места взрыва, на которой отражается расположение поврежденных объектов, остатков взрывного устройства и пострадавших.

- а)составляется только в специальных случаях;
- б)составляется в обязательных случаях;
- в) не составляется

10 Какие из перечисленных относятся к видам взрывчатых веществ

- 1) метательные, инициирующие, бризантные
- 2) воспламеняющиеся, метательные, детонирующие
- 3) инициирующие, воспламеняющиеся, бризантные
- 4) бризантные, детонирующие, воспламеняющиеся

11. К поражающим факторам взрыва не относится

- 1) взрывчатое вещество
- 2) элементы оболочки взрывного устройства
- 3) термическое воздействие газов
- 4) ударная волна

12. В какой форме происходит взрывчатое превращение бризантных взрывчатых веществ?

- 1) В форме горения.
- 2) В форме детонации.
- 3) В форме распространения ударной волны.
- 4) В форме механического разрушения или механического поражения цели.

13. Какие из перечисленных ниже видов взрывчатых веществ обладают наибольшей мощностью?

- 1) Иницирующие взрывчатые вещества.
- 2) Метательные взрывчатые вещества.
- 3) Бризантные взрывчатые вещества.
- 4) Пиротехнические взрывчатые вещества.

14. На каком этапе в механизме взрыва происходит распространение ударной волны?

- 1) На первом.
- 2) На втором.
- 3) На третьем.
- 4) Распространение ударной волны происходит за рамками процесса, именуемого «механизм взрыва».

15. Какие процессы предшествуют в механизме взрыва взрывчатому превращению?

- 1) Передача энергии, обладающей разрушительной силой.
- 2) Внешний импульс для возникновения химической реакции в основном заряде.
- 3) Механизм взрыва начинается со взрывчатого превращения.
- 4) Механизм взрыва включает все более процессы, что явление, именуемое взрывчатым превращением.

Тема 2. Основы взрывных явлений и их характеристика

Вопросы для собеседования

1. Понятие взрыва, основные виды и типы взрывов.

2. Применение взрывов в деятельности человека.

3. Структура взрывной волны.

Практическая работа

1. Рассчитайте тротиловый эквивалент 100 г гексогена, если теплота взрыва 1370 ккал/кг.

2. Вычислите температуру взрыва тротила, приняв, что средняя теплоемкость продуктов взрыва $c_v = 65,28 + 0,00502t$.

3. Вычислите силу взрыва и коволюм тринитроглицерина.

4. Рассчитайте объем продуктов взрыва и давление детонации 50 г динитрогликоля.

Темы рефератов, сообщений, докладов

1. Различные виды горения конденсированных взрывчатых веществ. Критический диаметр детонации.

2. Горение взрывчатых веществ при различных внешних условиях. Горение топливно-воздушных смесей.
3. Основные характеристики ВВ и способы их определения. Классификация взрывчатых веществ.
4. Иницирующие, бризантные и метательные взрывчатые вещества.
5. Поражающее действие взрыва, бризантное, фугасное, термическое и осколочное действия взрыва. Электромагнитное действие взрыва.
6. Понятие направленного взрыва, принцип действия кумулятивных зарядов взрывчатого вещества.

Тема 3. Взрывные устройства: основные понятия, характеристика и классификация.

Вопросы для собеседования

1. Понятия, классификация и характеристики взрывных устройств.
2. Уголовно-правовая характеристика взрывных устройств как орудий, средств и предметов преступления.
3. Основные элементы взрывного устройства.
4. Боевая часть взрывного устройства, взрыватель, основные и вспомогательные элементы.

Практическая работа

- Задание 1. Нарисовать схему взрывного устройства. Описать составные части.
- Задание 2. Найти масс-спектр взрывчатого вещества в базе данных. Расшифровать массхроматограмму, идентифицировать пик вещества-маркера.
- Задание 3. Привести состав взрывчатой смеси.
- Задание 4. Перечислить регулирующие добавки к взрывчатым веществам.

Темы рефератов, сообщений, докладов

1. Способы и средства взрывания: огневой, электрический, механический и химический способ взрывания.
2. Детонаторы и правила обращения с ними.
3. Огнепроводные и детонирующие шнуры.
4. Взрывательные устройства.
4. Ручные гранаты, фугасы, мины-ловушки.
5. Боевые части взрывных устройств фугасного и бризантного действия.
6. Влияние формы заряда взрывчатого вещества на характер действия взрыва на различные объекты.
7. Боевые части ВУ осколочного действия и их конструктивные особенности: взрывные устройства кругового и направленного поражения; способы формирования осколочного потока. Способы применения взрывных устройств.

Тема 4. Место взрыва как объект криминалистического исследования

Вопросы для собеседования

1. Действия участников следственно-оперативной группы при анонимной угрозе взрыва: предварительные действия при анонимной угрозе взрыва; организация и технико-криминалистическое обеспечение поиска взрывного устройства.
2. Действия участников следственно-оперативной группы при обнаружении взрывного устройства: организация поиска криминалистически значимых следов и способы локализации взрывного устройства; методы обезвреживания взрывного устройства.

Практическая работа

Задание 1. Предложить аналитический метод исследования взрывчатого вещества.

Обосновать свой выбор. Описать возможности данного метода.

Задание 2. Расчет тротилового эквивалента данного количества взрывчатого вещества.

Задание 3. Расчет энергии взрыва.

Темы рефератов, сообщений, докладов

1. Техничко-криминалистические средства поиска, локализации и обезвреживания взрывных устройств.
2. Криминалистические и специальные средства поиска взрывного устройства; средства локализации взрывных устройств; средства обезвреживания взрывного устройства.
3. Индивидуальные средства защиты личного состава, выполняющего работы по обезвреживанию взрывного устройства.
4. Общие положения, рекомендации и правила безопасности при исследовании взрывоопасных объектов.
4. Характер и особенности проведения предварительных исследований взрывных устройств и следов их применения.
5. Использование результатов предварительных исследований для раскрытия и расследования преступлений, связанных с применением взрывных устройств.
6. Некоторые методы предварительных исследований на месте происшествия.
7. Расчет массы заряда взрывчатого вещества по следам взрыва: воронка в грунте, разрушение элементов конструкций из дерева, металла, кирпича и бетона.

Тема 5. Действия участников следственно-оперативной группы на месте происшествия, связанного со взрывом

Вопросы для собеседования

1. Общие положения организации осмотра места взрыва.
2. Тактика и технологии осмотра места происшествия, связанного со взрывом.
3. Особенности подготовительного этапа осмотра места взрыва и его технико-криминалистическое обеспечение.

Практическая работа

Задание 1. Отнесение взрывчатого вещества к соответствующему классу.

Задание 2. Написать уравнение химической реакции данного взрывчатого вещества.

Задание 3. Выбрать аналитический метод исследования следа применения взрывчатого вещества. Описать методику проведения анализа.

Темы рефератов, сообщений, докладов

1. Начальная стадия осмотра места взрыва. «Дорожка руководства», эвакуация, оцепление и охрана места взрыва.
2. Методы и средства детального осмотра места взрыва.
3. Полярная и радиальная система координат фиксации характера и масштабов взрыва.
4. Рациональные методы и особенности обнаружения, фиксации и изъятия следов применения взрывного устройства и взрыва.

Перечень вопросов и заданий, выносимых на зачет

1. История развития и использования взрывчатых веществ, боеприпасов взрывного действия и взрывных устройств.
2. Возникновение и развитие криминалистической взрывотехники и взрывотехнической экспертизы.
3. Правовые основы назначения производства взрывотехнической экспертизы.

4. Предмет, задачи и объект взрывотехнической экспертизы. Вопросы взрывотехнической экспертизы.
5. Понятие взрывчатого вещества и взрывного устройства, данные в УК РФ и криминалистике.
6. Понятие взрывного устройства и боеприпаса взрывного действия.
7. Классификация взрывчатых веществ по составу.
8. Классификация взрывчатых веществ по форме взрывчатого превращения и физическому состоянию.
9. Классификация взрывчатых веществ по способу изготовления и области применения.
10. Понятие взрыва, основные типы взрывов.
11. Структура взрывной волны.
12. Действие взрывной волны на объекты окружающей обстановки.
13. Медленное и быстрое (взрывчатое) горение взрывчатых веществ.
14. Сверхбыстрое горение взрывчатых веществ (детонация).
15. Понятие критического диаметра детонации.
16. Влияние различных условий на взрывчатые свойства взрывчатых веществ.
17. Понятие нижнего и верхнего концентрационных пределов воспламенения топливовоздушных смесей.
18. Особенности горения топливовоздушных смесей.
19. Основные признаки взрыва топливовоздушных смесей.
20. Взрывы пылевоздушных смесей.
21. Бризантное действие взрыва.
22. Фугасное действие взрыва.
23. Термическое действие взрыва.
24. Электромагнитное действие взрыва.
25. Осколочное действие взрыва.
26. Понятие безопасного расстояния по действию взрыва.
27. Формирование ударной волны вблизи заряда взрывного устройства.
28. Влияние формы заряда взрывного устройства (боевой части взрывного устройства) на характер разлета осколков взрывного устройства.
29. Понятие горизонтального и вертикального углов разлета осколочных потоков.
30. Причины возможного аномального действия (распространения) воздушной взрывной волны на объекты окружающей обстановки.
31. Взрыв заряда взрывчатого вещества в грунте, правила осмотра воронки взрыва.
32. Кумулятивный эффект взрыва.
33. Принцип действия кумулятивных зарядов.
34. Действие кумулятивной струи по преграде (мишени).
35. Чувствительность взрывчатого вещества к внешним воздействиям.
36. Характер разрушения корпуса взрывного устройства, снаряженного метательным взрывчатым веществом.
37. Характер разрушения оболочки взрывного устройства, снаряжённой бризантным взрывчатым веществом.
38. Основные конструктивные решения взрывателей самодельных взрывных устройств.
39. Устройство универсальных запалов ручных гранат.
40. Основные элементы и механизмы взрывателей.
41. Основные способы взрывания.
42. Организация мероприятий по принятому сообщению об угрозе взрыва.
43. Организация мероприятий при обнаружении предмета, подозреваемого на принадлежность к взрывному устройству.
44. Организация осмотра места взрыва.
45. Минимальный набор инструментов и оборудования, необходимых для осмотра места взрыва.

- 46.Стандартный набор вопросов, которые необходимо задать свидетелям происшествия, связанного со взрывом.
 47.Методика работы следственно-оперативной группы при осмотре места взрыва.
 48.Особенности осмотра эпицентра взрыва.
 49.Особенности осмотра места происшествия в буферной зоне.

Таблица 9 – Примеры оценочных средств с ключами правильных ответов

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
ПК-4. Способен осуществлять криминалистическое сопровождение производства предварительного расследования преступлений и решения задач судопроизводства				
1.	Задание закрытого типа	Что из перечисленного может являться признаком наличия взрывного устройства? а)Натянута проволока, шнур б)Все перечисленное в)Чужая сумка, портфель, коробка или другой предмет, оказавшийся поблизости с кабинетом, автомобилем, домом, квартирой г)Остатки различных материалов, нетипичных для данного места д)Неизвестная деталь в машине, в подъезде, во дворе дома	в	1
2.		Признаки, которые могут указывать на наличие взрывного устройства: а)наличие на обнаруженном предмете проводов, веревок, изолянты подозрительные звуки, щелчки, тиканье часов, издаваемые предметом, от предмета исходит характерный запах миндаля или другой необычный запах б)аличие на обнаруженном предмете проводов, веревок, изолянты подозрительные звуки, щелчки, тиканье часов, издаваемые предметом, в)от предмета исходит характерный запах миндаля или другой необычный запах.	а	1
3.		Способы обнаружения взрывных устройств и Взрывчатых веществ:	а	1

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		а)электромагнитные (индукционный, радиоволновой, нелинейный, магнитометрический)рентгеновской интроскопии газоаналитические (в том числе собаки минно-розыскной службы)механический (механического зондирования, с использованием щупов) б)рентгеновской интроскопии газоаналитические (в том числе собаки минно-розыскной службы))механический (механического зондирования, с использованием щупов в)механический (механического зондирования, с использованием щупов).		
4.		Основные элементы СВУ: а)1)корпус;2)заряд взрывчатого вещества;3)поражающие элементы (осколки);4)взрыватель;5)крепежные и маскирующие элементы. б)1)корпус;2)заряд взрывчатого вещества;3)поражающие элементы (осколки);4)взрыватель. в)1)корпус;2)заряд взрывчатого вещества;3)поражающие элементы (осколки);4)взрыватель;5)крепежные и маскирующие элементы. г)1)заряд взрывчатого вещества;3)поражающие элементы (осколки);4)взрыватель;5)крепежные и маскирующие элементы.	в	1
5.		Взрывчатые вещества бывают: а)газообразные; жидкие; твердые. а) жидкие и твердые. а)газообразные; жидкие; твердые; смеси.	в	1
6.	Задание открытого типа	Взрыв - это...	быстропротекающий физический или физико-химический процесс, проходящий со значительным	3-5

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			выделением энергии в небольшом объёме за короткий промежуток времени...	
7.		Способ взрывания	Совокупность приёмов взрывания зарядов ВВ в заданной последовательности и в заданный момент времени с использованием средств, обеспечивающих безопасность взрыва.	3-5
8.		Виды способов взрывания:	Огневой, электрический, при помощи детонирующего шнура.	3-5
9.		Боеприпасы -	изделия одноразового применения, предназначенные для поражения цели, такие как артиллерийские и неуправляемые реактивные снаряды, авиационные бомбы, инженерные, морские боеприпасы и другие, содержащие разрывной, метательный, пиротехнический, вышиб- ной заряды или их сочетание;	3-5
10.		Взрывные устройства	самодельные предметы, предназначенные для производства взрыва, включающие заряд	3-5

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			взрывчатого вещества и средства его инициирования;	
11.	Задание комбинированного типа	К поражающим факторам взрыва не относится 1. взрывчатое вещество 2. элементы оболочки взрывного устройства 3. термическое воздействие газов 4. ударная волна Поясните почему	3, Т.к. к поражающим факторам взрыва относятся воздушная ударная волна, струи газов, осколки, высокая температура пламени, световое излучение и резкий звук	5

Полный комплект оценочных материалов по дисциплине (модулю) (фонд оценочных средств) хранится в электронном виде на кафедре, утверждающей рабочую программу дисциплины (модуля), и в Центре мониторинга и аудита качества обучения.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

Таблица 10 – Технологическая карта рейтинговых баллов по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий / баллы	Максимальное количество баллов	Срок представления
Основной блок				
1.	<i>Ответ на занятии</i>	5	35	По расписанию
2.	<i>Выполнение практического задания</i>	5	20	По расписанию
3.	<i>Тестирование по теме</i>	2	10	По расписанию
4.	<i>Контрольная работа</i>	1	10	По расписанию
5.	<i>Итоговый проект</i>	1	10	По расписанию

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий / баллы	Максимальное количество баллов	Срок представлени я
Всего			90	
Блок бонусов				
6.	<i>Посещение занятий</i>		3	
7.	<i>Своевременное выполнение всех заданий</i>		2	
8.	<i>Участие в конференции или круглом столе</i>		5	
Всего			10	-
ИТОГО			100	-

Таблица 11 – Система штрафов (для одного занятия)

Показатель	Балл
<i>Опоздание на занятие</i>	-1
<i>Нарушение учебной дисциплины</i>	-2
<i>Неготовность к занятию</i>	-5
<i>Пропуск занятия без уважительной причины</i>	-5

Таблица 12 – Шкала перевода рейтинговых баллов в итоговую оценку за семестр по дисциплине (модулю)

Сумма баллов	Оценка по 4-балльной шкале	
90–100	5 (отлично)	Зачтено
85–89	4 (хорошо)	
75–84		
70–74		
65–69	3 (удовлетворительно)	
60–64		
Ниже 60	2 (неудовлетворительно)	Не зачтено

При реализации дисциплины (модуля) в зависимости от уровня подготовленности обучающихся могут быть использованы иные формы, методы контроля и оценочные средства, исходя из конкретной ситуации.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Основная литература:

1. Омелянюк, Г. Г. Судебная экспертиза веществ, материалов и изделий : учебно-методическое пособие / Г. Г. Омелянюк, В. В. Гулевская. - Москва : Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2020. - 36 с. - ISBN 978-5-7038-5449-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультантстудента":[сайт].-URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785703854495.html>

2. Организация противодействия нападениям с применением взрывных устройств [Электронный ресурс]: Учебно-практическое пособие / Козлов С.Н. - М.: Академический Проект, 2020. Gaudeamus Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829129583.html>

8.2. Дополнительная литература

1. Хайретдинов, Д. А. Теория судебной экспертизы : учебно-методическое пособие / Д. А. Хайретдинов. - Москва : Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2019. - 79 с. - ISBN 978-5-7038-5213-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785703852132.html>.

2 Экспертиза в судопроизводстве [Электронный ресурс] : учебник / Е. Р. Россинская, А. М. Зинин. - Москва : Проспект, 2022. Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392367955.html>

8.3. Интернет-ресурсы, необходимые для освоения дисциплины (модуля)

<i>Наименование ЭБС</i>
Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента». Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» является электронной библиотечной системой, предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Каталог содержит более 15 000 наименований изданий. www.studentlibrary.ru. Регистрация с компьютеров АГУ

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для реализации дисциплины используется кабинет криминалистики оснащенный необходимыми материалами и стендами, лаборатория судебно-баллистической экспертизы.

Программное обеспечение: Microsoft Office, Microsoft PowerPoint

10. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Рабочая программа дисциплины (модуля) при необходимости может быть адаптирована для обучения (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий) лиц с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов. Для этого требуется заявление обучающихся, являющихся лицами с ограниченными возможностями здоровья, инвалидами, или их законных представителей и рекомендации психолого-медико-педагогической комиссии. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т. д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т. д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).