Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский университет
«Московский институт электронной техники»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ И.Г.Игнатова
«01» октября 2020 г.
М.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Компьютерно-техническая экспертиза»

Специальность
40.05.01 «Правовое обеспечение национальной безопасности»
Специализация «Уголовно-правовая»

Москва 2020

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Дисциплина участвует в формировании следующих компетенций образовательных программ:

Компетенция ПК-1 сформулирована на основе профессионального стандарта 09.001 «Следователь-криминалист»

Обобщенная трудовая функция: *Код:А Уровень квалификации: 7*

Наименование: Организация и осуществление криминалистической деятельности, связанной с проведением следственных и иных процессуальных действий с целью предварительного расследования преступлений

Трудовая функция: Криминалистическое сопровождение производства предварительного расследования (производство предварительного расследования) преступлений

Подкомпетенции, формируемые в дисциплине	**Задачи профессиональной деятельности**	**Индикаторы достижения подкомпетенций**
ПК-1 КТЭ Способен квалифицировать, выявлять, раскрывать и расследовать при помощи компьютерной техники и периферийного оборудования, смарт-устройств, программного обеспечения и информационно-коммуникационных технологий расследовать киберпреступления и инциденты	Квалифицировать, выявлять, раскрывать и расследовать преступления, в том числе киберпреступления	**Знания:** -юридической и криминалистической терминологии; - компьютерной техники и периферийного оборудования, смарт-устройств, программного обеспечения и информационно-коммуникационных технологий. **Умения:** -правильно применять юридическую и криминалистическую терминологию; -применять компьютерные технико-криминалистические средства и методы обнаружения, фиксации и изъятия следов и вещественных доказательств. **Опыт :** - применения компьютерных технико-криминалистических средств и методов; -выявления ошибок, допускаемых следователями при производстве отдельных следственных действий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы.

Изучению дисциплины «Компьютерно-техническая экспертиза предшествует формирование компетенций в дисциплинах «Уголовное право», «Юридическая психология», «Теория и практика квалификации преступлений», «Криминалистика».

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Курс	Семестр	Общая трудоёмкость (ЗЕ)	Общая трудоёмкость (часы)	Контактная работа			Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация
				Лекции (часы)	Лабораторные работы (часы)	Практические занятия (часы)		
5	9	2	72	16	-	16	40	ЗаО

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ и наименование модуля	Контактная работа			Самостоятельная работа	Формы текущего контроля
	Лекции (часы)	Лабораторные работы (часы)	Практические занятия (часы)		
Компьютерно-техническая экспертиза	16	-	16	40	Электронное тестирование № 1, 2
					Контроль выполнения и защита домашних заданий № 1,2 в ОРИОКС
					Защита заданий по темам практических занятий № 2-8

4.1. Лекционные занятия

№ модуля дисциплины	№ лекции	Объем занятий (часы)	Краткое содержание
	1	2	**Тема 1. Уголовно-правовая квалификация и криминалистическая характеристика преступлений, совершенных с использованием компьютерных технологий.** Преступления в сфере компьютерной информации. Составы преступлений УК РФ, связанные с использованием компьютерных технологий. Подготовка и совершение преступления с использованием компьютерных технологий. Механизм и инструменты совершения компьютерных преступлений. Последствия несанкционированного доступа (блокирование информационных систем, модификация и уничтожение информации, копирование). Компьютер как источник криминалистически значимой информации. Современные формы преступлений в сфере информационных технологий. Объект, предмет и субъект таких преступлений. Угрозы информационной безопасности. Каналы утечки информации из средств компьютерной техники. Понятие несанкционированного и неправомерного доступа. Использование уязвимостей программного обеспечения и достижений информационных технологий для совершения преступлений.
	2	2	**Тема 2. Правовые и организационные основы компьютерно-технической экспертизы.** Правовые и организационные основы участия сотрудников экспертно-криминалистических подразделений в следственных действиях и оперативно-разыскных мероприятиях по преступлениям, связанным с использованием компьютерных технологий. Нормативная база производства компьютерно-технических экспертиз в системе экспертных учреждений. Порядок назначения и производства экспертизы. Вещественные доказательства по преступлениям, связанным с применением средств вычислительной техники. Нормативно-правовая регламентация участия сотрудников экспертно-криминалистических подразделений в следственных и судебных действиях. Процессуальный статус специалиста, принимающего участие в следственном действии. Применение специалистом технико-криминалистических методов и средств с целью обнаружения доказательственной информации: современная практика, порядок взаимодействия и оценка эффективности. Порядок взаимодействия следователя с сотрудниками экспертно-криминалистических подразделений. Порядок и формы участия

№ модуля дисциплины	№ лекции	Объем занятий (часы)	Краткое содержание
			специалиста в оперативно-разыскных мероприятиях. Документальное оформление результатов участия специалиста в оперативно-разыскных мероприятиях
	3	2	**Тема 3. Научно-методические основы компьютерно-технической экспертизы.** Предмет, объекты, задачи и современные возможности. Компьютерно-техническая экспертиза как вид судебной экспертизы и направление экспертной деятельности. Предмет компьютерно-технической экспертизы. Цели и задачи компьютерно-технической экспертизы. Место компьютерно-технической экспертизы в общей классификации судебных экспертиз. Понятие и характеристика объектов компьютерно-технической экспертизы. Вопросы, решаемые компьютерно-технической экспертизой. Разновидности компьютерных экспертиз, условное деление по объекту исследования. Принципы неразрушающих методов исследования информации. Проверка наличия программно-аппаратных средств защиты информации и следов их применения. Обзор практики производства компьютерно-технических экспертиз.
	4	2	**Тема 4. Экспертные задачи исследования компьютерной информации и рекомендации по их решению.** Рекомендации по решению общих экспертных задач. Проверка наличия вредоносных программ. Неразрушающие методы исследования информации: перенос файловой структуры на тестовый винчестер, использование технологии виртуальных машин, использование образов разделов и дисков для исследования. Проверка наличия программно-аппаратных средств защиты информации и следов их применения. Контроль правильности установки системной даты в конкретном интервале дат или на протяжении всего времени нахождения информации на носителе. Определение отдельных этапов (стадий) события по служебной информации файла. Установление причинной связи событий, действий. Частные экспертные задачи, связанные с исследованием обстоятельств работы пользователя в сети Интернет. Установление факта и параметров подключения компьютера к сети Интернет. Установление периодов работы пользователя в сети Интернет. Установление источника происхождения файлов при работе пользователя в сети Интернет.

№ модуля дисциплины	№ лекции	Объем занятий (часы)	Краткое содержание
	5	2	**Тема 5. Решение диагностических задач в экспертном исследовании аппаратных средств персонального компьютера.** Признаки подключения внешних устройств к компьютеру. Понятие состояния аппаратных компонентов. Порядок подключения дополнительных устройств к компьютерной системе. Средства установления и фиксации состояния аппаратных компонентов компьютерной системы. Описание аппаратных компонентов компьютера при экспертном исследовании или осмотре. Анализ текущего состояния аппаратного обеспечения компьютерной системы по его физическому состоянию, определение физической возможности подключения внешнего периферийного оборудования (стандартные порты, дополнительные адаптеры, виды имеющихся или требуемых, для работы с подозреваемым оборудованием, интерфейсных разъёмов, электронные ключи). Особенности программного подключения внешних устройств. Понятие драйвера устройства. Программные следы подключения и использования внешних устройств. Файлы устройств. Загружаемые модули ядра. Сведения, находящиеся в файлах регистрации.
	6	2	**Тема 6. Решение диагностических задач в отношении файлов данных.** Отождествление оригинала документа на носителе информации при наличии дубликата, копии или машинограммы. Установление групповой принадлежности. Установление формата файла. Установление первоначального состояния файла. Установление содержания электронного документа. Выявление файлов, изменивших свое первоначальное местоположение. Реконструкция вида документа на бумажном носителе по служебной информации файла. Определение отдельных этапов (стадий) события по служебной информации файла. Определение времени (периода) выполнения действия пользователем или хронологической последовательности событий. Определение места действия, локализация его границ. Установление роли и рабочего места каждого из участников события, причинной связи событий, действий по информации в электронных документах и служебной информации. Проблема определения даты и времени удаленного файла или сохранившихся его фрагментов и пути ее решения. Особенности восстановления содержимого документа при поврежденной структуре файла.
	7	2	**Тема 7. Скрытая информация и особенности ее исследования при**

№ модуля дисциплины	№ лекции	Объем занятий (часы)	Краткое содержание
			решении экспертных задач. Поиск информации, восстановление удаленной и поврежденной информации. Теоретические основы восстановления удаленной информации. Операционные системы, защищенные от восстановления удалённой информации. Выявление информации, скрытой путем модификации системных областей (заголовки разделов, каталоги). Получение доступа к виртуальным дискам и дискам, зашифрованным средствами ОС. Методология и средства стеганографии. Способы обнаружения шифрованных объектов. Ревизия установленного программного обеспечения. Определение назначения установленного программного обеспечения в прикладном и системном аспекте. Определение типа искомой информации. Определение наличия программ, используемых для сокрытия или ограничения доступа к информации, и следов их применения. Классификация программного обеспечения, используемого в целях поиска информации. Проблема кодировок и форматов файлов, ее учет при осуществлении поиска информации. Особенности восстановления содержимого документа при поврежденной структуре файла
	8	2	**Тема 8. Особенности назначения и производства компьютерно-технической экспертизы, составление заключения эксперта при производстве экспертиз.** Специфика назначения компьютерно-технических экспертиз (в т.ч. комплексных). Порядок исследования объектов. Комплексная судебно-компьютерная и технико-криминалистическая экспертиза документов: документы, подготовленные с использованием компьютерных технологий; анализ признаков используемого программного обеспечения и его настроек; определение режимов работы печатающего устройства; ситуационный анализ; установление источника происхождения печатного документа. Комплексная судебно-компьютерная и товароведческая экспертиза. Комплексная судебно-компьютерная и трасологическая экспертиза. Комплексная судебно-компьютерная и бухгалтерская экспертиза. Особенности формулирования выводов при производстве комплексных экспертиз.

4.2. Практические занятия

№ модуля дисциплины	№ практического занятия	Объем занятий (часы)	Наименование занятия
	1	2	Уголовно-правовая квалификация и криминалистическая характеристика преступлений, совершенных с использованием средств электронно-вычислительной техники и радиоэлектронных устройств.
	2	2	Правовые и организационные основы компьютерно-технической экспертизы. Правовые и организационные основы участия сотрудников экспертно-криминалистических подразделений в следственных действиях и оперативно-разыскных мероприятиях по преступлениям, связанным с использованием компьютерных технологий
	3	2	Общие вопросы следообразования в компьютерных системах. Криминалистическая значимость служебной информации операционной системы и прикладного программного обеспечения
	4	2	Экспертные задачи исследования компьютерной информации и рекомендации по их решен
	5	2	Решение диагностических задач в экспертном исследовании аппаратных средств персонального компьютера. Признаки подключения внешних устройств к компьютеру.
	6	2	Решение диагностических задач в отношении файлов данных.
	7	2	Скрытая информация и особенности ее исследования при решении экспертных задач. Поиск информации, восстановление удаленной и поврежденной информации.
	8	2	Особенности назначения и производства компьютерно-технической экспертизы, составление заключения эксперта при производстве экспертиз.

4.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

4.4. Самостоятельная работа студентов

№ модуля дисциплины	Объем занятий (часы)	Вид СРС
1	4	Проработка теоретического материала, аналитическое чтение рекомендованной учебной литературы с использованием материалов лекций, презентаций.
	6	Подготовка к практическим занятиям. Работа с основными понятиями, терминами, определениями, категориями; применение научных методов.
	3	Подготовка и выполнение тестов
	7	Подготовка письменных домашних работ, ответы на поставленные вопросы по темам практических занятий № 1, 2
	15	Выполнение заданий по темам практических занятий № 1,2
	5	Подготовка к зачету

4.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Не предусмотрены

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы студентов в составе УМК дисциплины (ОРИОКС, http://orioks.miet.ru/):

Методические материалы для подготовки к лекциям, практическим занятиям, оформлению конспектов, подготовки к интерактивным лекциям и семинарам, выполнению домашних заданий, подготовки к зачету, перечень нормативных источников, научной и учебной литературы, ссылки на информационные ресурсы содержатся в «Методических рекомендациях для самостоятельной работы студентов», размещенных на информационном ресурсе http://orioks.miet.ru/

Внешние электронные ресурсы:

- портал правовой информации, включающей электронную юридическую библиотеку, юридические словари, судебную практику - http://www.allpravo.ru/library/
- юридический портал, содержит материалы конференций, образцы юридических документов, судебную практику, блоги ведущих юристов, обзоры последних изменений законодательства - https://pravo.ru/
- образовательный портал для студентов-юристов - http://allstatepravo.ru/

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Литература

1. Судебные экспертизы в уголовном процессе: учебное пособие для вузов / Н. Н. Ильин [и др.] ; ответственный редактор Н. Н. Ильин. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 212 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14303-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/473921 (дата обращения: 01.10.2020).

2. Криминалистическая техника: учебник для вузов / К. Е. Дёмин [и др.] ; ответственный редактор К. Е. Дёмин. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 380 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11776-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/476368 (дата обращения: 01.10.2020).

3. Расследование преступлений в сфере компьютерной информации и электронных средств платежа: учебное пособие для вузов / С. В. Зуев [и др.] ; ответственный редактор С. В. Зуев, В. Б. Вехов. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 243 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13898-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/467208 (дата обращения: 01.10.2020).

Периодические издания

КРИМИНАЛИСТЪ : научно-практическое издание / Федеральное государственное казенное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Академия Генеральной прокуратуры Российской Федерации". - Санкт-Петербург : СПбЮИфУПРФ, 2008 – URL: http://www.prokuror.spb.ru/kriminalist.html/(дата обращения:01.10 2020). – Режим доступа: свободный с 2008 г.- ISSN 1994-1471. - Текст : электронный.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХБАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

1. Консультант Плюс: справочная правовая система : сайт. - Москва: Консультант Плюс, 1997 - . - URL: http:/ /www.consultant. ru /about/ (дата обращения: 01.10 .2020). - Текст : электронный.
2. ГАРАНТ. РУ: Информационно-правовой портал : сайт / ООО "НПП "ГАРАНТ-СЕРВИС". Москва, 1994 - .- URL: http:// www.garant.ru/ (дата обращения: 01.10. 2020).
3. Лань: Электронно-библиотечная система Издательства Лань. - СПб., 2011-. - URL: https://e.lanbook.com (дата обращения: 01.10.2020). - Режим доступа: для авторизированных пользователей МИЭТ
4. eLIBRARY.RU: Научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2000 - . – URL: - https://elibrary.ru (дата обращения: 01.10.2020). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
5. Государственная система правовой информации: Официальный интернет-портал правовой информации : сайт. – Москва, 2005 - . - URL: http://pravo.gov.ru/(дата обращения: 01.10.2020). - Режим доступа: свободный.

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ходе реализации обучения используется смешанное обучение**,** основанное на замещении части традиционных учебных форм занятий формами и видами взаимодействия в электронной образовательной среде.

Обучение может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Освоение образовательной программы обеспечивается ресурсами электронной информационно-образовательной среды ОРИОКС (видео-лекции, электронное тестирование) http://orioks.miet.ru. Для взаимодействия студентов с преподавателем используются сервисы обратной связи: раздела ОРИОКС *(*«Домашние задания», обратная связь, помощь), электронная почта, коммуникационная платформа Zoom и другие.

Обучающиеся предварительно осваивают учебный материал на основе изучения рекомендованных электронных источников и учебной литературы, после чего в аудитории происходит закрепление усвоенного материала. Практические навыки формируются в процессе выполнения прикладных заданий с представлением результатов через сервисы ОРИОКС для оценки и обсуждения по каналам обратной связи. На всем протяжении обучения студентам доступны информационные методические учебные ресурсы и материалы, а преподавателем осуществляется консультационная и информационная поддержка обучающихся, в том числе с использованием мобильных устройств.

При проведении занятий и для самостоятельной работы используются бесплатные внешние электронные ресурсы:

- портал правовой информации, включающей электронную юридическую библиотеку, юридические словари, судебную практику - http://www.allpravo.ru/library/
- юридический портал, содержит материалы конференций, образцы юридических документов, судебную практику, блоги ведущих юристов, обзоры последних изменений законодательства - https://pravo.ru/
- образовательный портал для студентов-юристов - http://allstatepravo.ru/

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	**Оснащенность учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы**	**Перечень программного обеспечения**
Учебная аудитория	Мультимедийное оборудование	Операционная система Microsoft Windows от 7 версии и выше, Microsoft Office Professional Plus или Open Office, браузер (Firefox, Google Chrome);Acrobat reader DC

Помещение для самостоятельной работы	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду МИЭТ	Операционная система Microsoft Windows от 7 версии и выше, Microsoft Office Professional Plus или Open Office, браузер (Firefox, Google Chrome); Acrobat reader DC

10. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕРКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ/ПОДКОМПЕТЕНЦИЙ

ФОС по подкомпетенции **ПК-1 КТЭ «**Способен квалифицировать, выявлять, раскрывать и расследовать при помощи компьютерной техники и периферийного оборудования, смарт-устройств, программного обеспечения и информационно-коммуникационных технологий расследовать киберпреступления и инциденты»

Фонд оценочных средств представлен отдельным документом и размещен в составе УМК дисциплины электронной информационной образовательной среды ОРИОКС// URL: http://orioks.miet.ru/**.**

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

11.1. Особенности организации процесса обучения

Особенностью изучения дисциплины является проведение всех занятий в интерактивной форме (лекции-беседы, семинары-обсуждения, дискуссии). Для текущих контрольных мероприятий используются различные формы заданий/мероприятий: изучению и анализа нормативных правовых актов, их обсуждение, различные формы анализа и толкования нормативных правовых актов, работа в малых группах.

В связи с постоянными изменениями российского законодательства, студентам необходимо руководствоваться актуальными нормативными правовыми актами. Все задания, выполненные на основе недействующих нормативных правовых актов считаются невыполненными. Для отслеживания актуальности и изменений нормативных правовых актов студенты должны обращаться к справочным правовым системам и базам данных.

Все задания должны быть выполнены и представлены в указанные сроки согласно графику контрольных мероприятий в ОРИОКС.

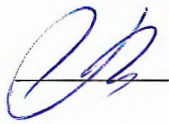
11.2. Система контроля и оценивания

Для оценки успеваемости студентов по дисциплине используется накопительная балльная система (НБС).

Баллами оцениваются: выполнение каждого контрольного мероприятия в семестре и сдача зачета с оценкой .

По сумме баллов выставляется итоговая оценка по предмету. Структура и график контрольных мероприятий доступен в ОРИОКС// URL: http://orioks.miet.ru/ .

РАЗРАБОТЧИК:

Доцент кафедры права, канд.юрид.наук.  /М.И.Левина/

Рабочая программа дисциплины «Компьютерно-техническая экспертиза» по специальности 40.05.01. «Правовое обеспечение национальной безопасности», специализация «Уголовно-правовая» разработана на кафедре Права и утверждена на заседании заседании кафедры Права «05» октября 2020 года, протокол № 2.

Заведующий кафедрой Права _____/Л.В. Бертовский /

.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа согласована с Центром подготовки к аккредитации и независимой оценки качества

Начальник АНОК _____/ И.М.Никулина /

Рабочая программа согласована с библиотекой МИЭТ

Директор библиотеки _____/ Т.П.Филиппова /