

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Казанский национальный исследовательский
технологический университет»
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Д.Ш. Султанова

«07» июня 2021 г.



Рабочая программа дисциплины в виде электронного документа выгружена из информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу
Простая электронная подпись, ID подписи: 1060
Подписал Проректор по учебной работе Д.Ш. Султанова
Дата 07.06.2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по дисциплине «КОМПЬЮТЕРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА»

Специальность:	10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере
Специализация:	Технологии защиты информации в правоохранительной сфере
Квалификация выпускника:	Специалист по защите информации
Форма обучения:	Очная
Институт:	Инженерный химико-технологический институт
Факультет:	Факультет экологической, технологической и информационной безопасности
Кафедра-разработчик:	Кафедра «Информационная безопасность»
Курс; семестр	5; 10

Вид нагрузки	Часы	Зачётные единицы
Лекция	36	1
Лабораторная работа	45	1,25
Практическое занятие	18	0,5
Контроль самостоятельной работы	54	1,5
Самостоятельная работа	63	1,75
Форма аттестации: Курсовая работа (10 сем), Экзамен (10 сем)	36	1
Всего	252	7

Рабочая программа составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта (приказ № 1461 от 22.11.2020) по специальности 10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере для специализации «Технологии защиты информации в правоохранительной сфере» на основании учебных планов набора обучающихся 2021 года.

Разработчик программы:

Старший преподаватель

А.В. Савельев

СОГЛАСОВАНО

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Информационная безопасность», протокол от 26.05.2021 г. № 10.

Заведующий кафедрой *Согласовано* В.А. Богомолов

УТВЕРЖДЕНО

Начальник центра УМЦ

Утверждаю

Л.А. Китаева

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Компьютерная экспертиза» являются:

формирование у студентов комплексного представления о компьютерной экспертизе как разделе судебной экспертизы и криминалистики, систематизированного представления об объектах экспертного исследования, разрешаемых вопросах, используемых технических средствах и основных методик экспертного исследования.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Компьютерная экспертиза» относится к формируемой участниками образовательных отношений части ООП и формирует у обучающихся по специализации «Технологии защиты информации в правоохранительной сфере» набор знаний, умений, навыков и компетенций.

Для успешного освоения дисциплины «Компьютерная экспертиза» обучающийся по специальности 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере» должен освоить материал предшествующих дисциплин:

1. Аудит информационной безопасности
2. Безопасность корпоративных информационных систем

Дисциплина «Компьютерная экспертиза» является предшествующей и необходима для успешного освоения последующих дисциплин:

1. Информационно-аналитическое обеспечение правоохранительной деятельности
2. Расследование преступлений в сфере высоких технологий

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-3 Способен оценить информационные риски, провести экспертизу состояния защищенности информации автоматизированных систем

ПК-3.1. Знает основные принципы организации информационного обеспечения защищенных информационных систем, основы управления трудовым коллективом

ПК-3.2. Умеет выработать обоснованные рекомендации по совершенствованию систем управления информационной безопасностью объектов и организаций, проводить аудит и анализировать состояние информационной безопасности на объектах информатизации и в организациях, использующих в своей деятельности информационные системы, организовывать работу малого коллектива исполнителей в профессиональной деятельности

ПК-3.3. Владеет навыками эффективного применения информационно-технологических ресурсов автоматизированной системы с учетом требований информационной безопасности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать:

информационные риски, признаки состояния защищенности информации автоматизированных систем;

принципы организации информационного обеспечения информационных систем;

понятийный аппарат компьютерной экспертизы, правовые, теоретические, методические и организационные основы компьютерной экспертизы;

основы правового статуса эксперта и специалиста, их права, обязанности, ответственность, порядок участия в судебном процессе;

требований информационной безопасности

Уметь:

составлять и оформлять заключения эксперта и специалиста, справки о предварительном исследовании с соблюдением требований действующего законодательства;

интерпретировать результаты применения средств и методов для решения задач компьютерной экспертизы;

применять информационно-технологические ресурсы автоматизированной системы;

вырабатывать обоснованные рекомендации по совершенствованию систем управления информационной безопасностью объектов и организаций, проводить аудит и анализировать состояние информационной безопасности на объектах информатизации и в организациях, использующих в своей деятельности информационные системы, организовывать работу малого коллектива исполнителей в профессиональной деятельности;

составлять организацию информационного обеспечения информационных систем

Владеть:

навыками эффективного применения информационно-технологических ресурсов автоматизированной системы с учетом требований информационной безопасности;

навыками управления трудовым коллективом;

владения логическими формами при построении выводов по результатам экспертных исследований;

навыками применения программно-аппаратных комплексов для порведения экспертных исследований

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часа.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы (в часах)					Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации
			Лекция	Практические занятия	Лабораторные	КСР	СРС	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Общие вопросы слеодообразования в компьютерных системах.	10	16	9	22	20	12	Лабораторная работа; Практические занятия; Экзамен
2.	Экспертные задачи исследования компьютерной информации и рекомендации по их решению.	10	20	9	23	13	12	
3.	Курсовая работа	10				21	39	Курсовая работа
	Итого по семестру	10	36	18	45	54	63	Курсовая работа, Экзамен

5. Содержание лекционных занятий по темам

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема лекционного занятия	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	4	5
1.	Общие вопросы следообразования в компьютерных системах.	8	Правовые и организационные основы компьютерно-технической экспертизы.	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
2.		8	Научно-методические основы компьютерно-технической экспертизы. Предмет, объекты, задачи и современные возможности.	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
3.	Экспертные задачи исследования компьютерной информации и рекомендации по их решению.	8	Скрытая информация и особенности ее исследования при решении экспертных задач.	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
4.		12	Особенности назначения и производства компьютерно-технической экспертизы, составление заключения эксперта при производстве экспертиз	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
ВСЕГО		36		

6. Содержание практических/семинарских занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема занятия	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	4	6
1.	Общие вопросы следообразования в компьютерных системах.	4	Правовые и организационные основы компьютерно-технической экспертизы.	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
2.		5	Научно-методические основы компьютерно-технической экспертизы. Предмет, объекты, задачи и современные возможности.	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
3.	Экспертные задачи исследования компьютерной информации и рекомендации по их решению.	4	Скрытая информация и особенности ее исследования при решении экспертных задач.	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
4.		5	Особенности назначения и производства компьютерно-технической экспертизы, составление заключения эксперта при производстве экспертиз	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
ВСЕГО		18		

7. Содержание лабораторных занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема занятия	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	4	6
1.	Общие вопросы следообразования в компьютерных системах.	10	Правовые и организационные основы компьютерно-технической экспертизы.	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
2.		12	Научно-методические основы компьютерно-технической экспертизы. Предмет, объекты, задачи и современные возможности.	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
3.	Экспертные задачи исследования компьютерной информации и рекомендации по их решению.	10	Скрытая информация и особенности ее исследования при решении экспертных задач.	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
4.		13	Особенности назначения и	ПК-3.1

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема занятия	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	4	6
			производства компьютерно-технической экспертизы, составление заключения эксперта при производстве экспертиз	ПК-3.2 ПК-3.3
	ВСЕГО	45		

8. Самостоятельная работа

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма СРС	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	5	6
1.	Правовые и организационные основы компьютерно-технической экспертизы.	6	подготовка к лабораторной работе, подготовка к практическому занятию	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
2.	Научно-методические основы компьютерно-технической экспертизы. Предмет, объекты, задачи и современные возможности.	6	подготовка к лабораторной работе, подготовка к практическому занятию	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
3.	Скрытая информация и особенности ее исследования при решении экспертных задач.	6	подготовка к лабораторной работе, подготовка к практическому занятию	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
4.	Особенности назначения и производства компьютерно-технической экспертизы, составление заключения эксперта при производстве экспертиз	6	подготовка к лабораторной работе, подготовка к практическому занятию	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
5.	Курсовая работа	39	выполнение курсовой работы	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
	ВСЕГО	63		

8.1 Контроль самостоятельной работы

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма КСР	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	5	6
1.	Правовые и организационные основы компьютерно-технической экспертизы.	8	прием лабораторной работы, проверка знаний на практическом занятии	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
2.	Научно-методические основы компьютерно-технической экспертизы. Предмет, объекты, задачи и современные возможности.	12	прием лабораторной работы, проверка знаний на практическом занятии	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
3.	Скрытая информация и особенности ее исследования при решении экспертных задач.	5	прием лабораторной работы, проверка знаний на практическом занятии	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
4.	Особенности назначения и производства компьютерно-технической экспертизы, составление заключения эксперта при производстве экспертиз	8	прием лабораторной работы, проверка знаний на практическом занятии	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
5.	Курсовая работа	21	проверка курсовой работы	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
	ВСЕГО	54		

9. Использование рейтинговой системы оценки знаний

При оценке результатов деятельности обучающихся в рамках дисциплины «Компьютерная экспертиза» используется рейтинговая система. Максимальное и минимальное количество баллов по различным видам учебной работы описано в «Положении о балльно-рейтинговой системе оценки знаний студентов и обеспечения качества учебного процесса» ФГБОУ ВО КНИТУ.

Рейтинговая оценка формируется на основании текущего и промежуточного контроля. За контрольные точки студент может получить минимальное и максимальное количество баллов (см. таблицу).

Оценочные средства	Кол-во	Мин.баллов	Макс.баллов
10-й семестр			
Лабораторная работа	4	18	30
Практические занятия	4	18	30
Экзамен	1	24	40
Итого		60	100
10-й семестр			
Курсовой проект	1	60	100
Итого		60	100

10. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и итоговой аттестации разрабатываются согласно положению о Фондах оценочных средств, рассматриваются как составная часть рабочей программы и оформляются отдельным документом.

11. Информационно-методическое обеспечение дисциплины

11.1. Основная литература

При изучении дисциплины «Компьютерная экспертиза» в качестве основных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Основные источники информации	Количество экземпляров
Седова Т.А., под ред., Кушниренко С.П., под ред., Пристансков В.Д., под ред, Криминалистика [Прочее] Учебник: Москва : Юстиция, 2021	https://www.book.ru/book/936988 Режим доступа: по подписке КНИТУ
Т.В. Аверьянова, Судебная экспертиза: Курс общей теории [Прочее] Монография: Москва : ООО "Юридическое издательство Норма", 2022	http://znanium.com/catalog/document?id=395781 Режим доступа: по подписке КНИТУ
Т.В. Аверьянова, Е.Р. Россинская, Криминалистика [Прочее] Учебник: Москва : ООО "Юридическое издательство Норма", 2022	http://znanium.com/catalog/document?id=392322 Режим доступа: по подписке КНИТУ
В. Б. Вехов, С. В. Зуев, Д. В. Бахтеев [и др.], Цифровая криминалистика [Прочее] учебник для вузов: Москва : Юрайт, 2022	https://urait.ru/bcode/497080 Режим доступа: по подписке КНИТУ

11.2. Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Дополнительные источники информации	Количество экземпляров
С. В. Зуев, Д. В. Бахтеев, В. Б. Вехов [и др.], Электронные доказательства в уголовном судопроизводстве [Прочее] учебное пособие для вузов: Москва : Юрайт, 2022	https://urait.ru/bcode/497476 Режим доступа: по подписке КНИТУ
Казанцев С.Я., Криминалистика [Прочее] Учебник: Москва : Юстиция, 2020	https://www.book.ru/book/932794 Режим доступа: по подписке КНИТУ
, Компьютерная криминалистика [Прочее]	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=466995

лабораторный практикум: Ставрополь : СКФУ, 2017	Режим доступа: по подписке КНИТУ
С. В. Зуев, В. Б. Вехов, В. Н. Григорьев [и др.], Расследование преступлений в сфере компьютерной информации и электронных средств платежа [Прочее] учебное пособие для вузов: Москва : Юрайт, 2022	https://urait.ru/bcode/496747 Режим доступа: по подписке КНИТУ

11.3. Электронные источники информации

При изучении дисциплины «Компьютерная экспертиза» предусмотрено использование электронных источников информации:

1. Электронный каталог УНИЦ КНИТУ: Режим доступа: <http://ruslan.kstu.ru/>
2. ЭБС «Лань»: Режим доступа: <https://e.lanbook.com>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: Режим доступа: <https://urait.ru/>
4. ЭБС «Znanium.com»: Режим доступа: <http://znanium.com/>
5. ЭБС Университетская библиотека онлайн: Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>
6. ЭБС IPRbooks: Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>
7. ЭБС BOOK.ru : Режим доступа: <https://www.book.ru/>
8. Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/>

УНИЦ
Согласовано

11.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Базы данных

Scopus Доступ свободный: www.scopus.com

Web of Science Доступ свободный: apps.webofknowledge.com

Информационные справочные системы

Справочно-правовая система «ГАРАНТ» Доступ свободный: www.garant.ru

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» Доступ свободный: www.consultant.ru

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лицензированное программное обеспечение и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства, используемое в учебном процессе при освоении дисциплины «Компьютерная экспертиза»:

Офисные и деловые программы: ABBYY FineReader 9.0 проф;

Офисные и деловые программы: MS Office 2007 Russian;

Офисные и деловые программы: MS Office 2007 Professional Russian;

Офисные и деловые программы: MS Office 2010-2016 Standard

Архиватор 7 Zip

Блокнот Notepad

Яндекс Браузер

Учебные аудитории для проведения учебных занятий оснащены оборудованием:

1. И1-П7 Типовой комплект учебного оборудования «Системы контроля доступа»
2. И1-П7 Типовой комплект учебного оборудования «Комплект средств технической защиты информации»

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой:

1. И1-107

с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную

информационную среду КНИТУ.

Технические средства обеспечения:

1. Персональные компьютеры с возможностью подключения электронных носителей информации;
2. Программное обеспечение для организации рабочего места эксперта:
 - Windows 7 (x64);
 - Ubuntu Linux 22.04, Свободное ПО (GNU GPLv3), <http://www.ubuntu.com/>.
 - Libre Office, Свободное ПО (GNU GPL v3+), <http://ru.libreoffice.org/>.
 - Виртуальные машины Windows XP, Windows 7, Kali Linux.

13. Образовательные технологии

В процессе освоения дисциплины «Компьютерная экспертиза» используются следующие образовательные технологии:

- работа в малых группах;
- системы дистанционного обучения;
- обсуждение и разрешение проблем («мозговой штурм», ПОПС- формула, «дерево решений», «анализ казусов», «переговоры и медиация», «лестницы и змейки»);
- тренинги.