

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»

Направление подготовки:	10.03.01 Информационная безопасность
Профиль:	Безопасность телекоммуникационных систем (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	Очно-заочная
Институт:	Инжиниринговый центр в области химии и технологии энергонасыщенных материалов "Спецхимия"
Факультет:	Инжиниринговый центр в области химии и технологии энергонасыщенных материалов "Спецхимия"
Кафедра-разработчик:	Казанский межвузовский инженерный центр "Новые технологии" федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Казанский национальный исследовательский технологический университет"
Курс; семестр	3; 6

Вид нагрузки	Часы	Зачётные единицы
Лекция	18	0,5
Лабораторная работа	18	0,5
Самостоятельная работа	72	2
Форма аттестации: Зачет (6 сем)		
Всего	108	3

Рабочая программа составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта (приказ № 1427 от 17.11.2020) по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность для профиля «Безопасность телекоммуникационных систем (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)» на основании учебных планов набора обучающихся 2021 года.

Разработчик программы:

Доцент

А.С. Балыбердин

СОГЛАСОВАНО

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании Казанского межвузовского инженерного центра "Новые технологии" федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Казанский национальный исследовательский технологический университет", протокол от 19.05.2021 г. № 6.

Директор *Согласовано* А.Ф. Махоткин

УТВЕРЖДЕНО

Начальник центра УМЦ

Утверждаю

Л.А. Китаева

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Компьютерная экспертиза» являются:

-формирование у студентов комплексного представления о компьютерно-технической 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 факультативным дисциплинам ООП и формирует у обучающихся по профилю «Безопасность телекоммуникационных систем (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)» набор знаний, умений, навыков и компетенций.

Для успешного освоения дисциплины «Компьютерная экспертиза» обучающийся по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» должен освоить материал предшествующих дисциплин:

1. Защита информационных процессов в телекоммуникациях
2. Информационные технологии в информационной безопасности
3. Основы информационной безопасности

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

1. Аудит информационной безопасности объектов инфокоммуникаций
2. Компьютерные сети
3. Методы и средства криптографической защиты информации
4. Мультисервисные сети связи

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-2 Способен реализовывать политики безопасности с использованием инструментальных средств обеспечения информационной безопасности

ПК-2.1. Знает критерии безопасности обработки информации в телекоммуникационных системах

ПК-2.2. Умеет выполнять мероприятия для реализации политики информационной безопасности

ПК-2.3. Владеет навыками определения состава и порядка настройки технических средств для управления телекоммуникационными системами и средствами их защиты от НСД

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать:

-принципы построения и организацию функционирования современных устройств и систем хранения, обработки, поиска и передачи информации в автоматизированных системах

Уметь:

-обеспечить эффективное применение средств защиты информационно-технологических ресурсов автоматизированной системы и восстановление их работоспособности при возникновении нештатных ситуаций, использовать известные технологии защиты информации для обеспечения информационной безопасности объектов

Владеть:

-способами организации целостной системы безопасности на предприятии

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы (в часах)				Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации
			Лекция	Практические занятия	Лабораторные	СРС	
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Общие вопросы следообразования в компьютерных системах.	6	8		12	36	Лабораторная работа; Реферат
2.	Экспертные задачи исследования компьютерной информации и рекомендации по их решению.	6	10		6	36	
	Итого по семестру	6	18		18	72	Зачет

5. Содержание лекционных занятий по темам

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема лекционного занятия	Инди-каторы достижения компетенции
1	2	3	4	5
1.	Общие вопросы следообразования в компьютерных системах.	4	Правовые и организационные основы компьютерно-технической экспертизы.	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
2.		4	Научно-методические основы компьютерно-технической экспертизы. Предмет, объекты, задачи и современные возможности.	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
3.	Экспертные задачи исследования компьютерной информации и рекомендации по их решению.	4	Скрытая информация и особенности ее исследования при решении экспертных задач.	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
4.		6	Особенности назначения и производства компьютерно-технической экспертизы, составление заключения эксперта при производстве экспертиз	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
	ВСЕГО	18		

6. Содержание практических/семинарских занятий

Проведение практических/семинарских занятий не предусмотрено учебным планом

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.	6	Правовые и организационные основы компьютерно-технической экспертизы.	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
2.		6	Научно-методические основы компьютерно-технической экспертизы. Предмет, объекты, задачи и современные возможности.	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
3.	Экспертные задачи исследования компьютерной информации и рекомендации по их решению.	4	Скрытая информация и особенности ее исследования при решении экспертных задач.	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
4.		2	Особенности назначения и производства компьютерно-технической экспертизы, составление заключения эксперта при производстве экспертиз	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
ВСЕГО		18		

8. Самостоятельная работа

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма СРС	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	4	5
1.	Правовые и организационные основы компьютерно-технической экспертизы.	18	написание реферата, подготовка к лабораторной работе	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
2.	Научно-методические основы компьютерно-технической экспертизы. Предмет, объекты, задачи и современные возможности.	18	написание реферата, подготовка к лабораторной работе	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
3.	Скрытая информация и особенности ее исследования при решении экспертных задач.	18	написание реферата, подготовка к лабораторной работе	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
4.	Особенности назначения и производства компьютерно-технической экспертизы, составление заключения эксперта при производстве экспертиз	18	написание реферата, подготовка к лабораторной работе	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
ВСЕГО		72		

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
6-й семестр			
Лабораторная работа	4	48	80
Реферат	1	12	20
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
Н. П. Яблоков, Криминалистика [Прочее] Учебник и практикум для вузов: Москва : Юрайт, 2021	https://urait.ru/bcode/467889 Режим доступа: по подписке КНИТУ
А. А. Петров, Компьютерная безопасность. Криптографические методы защиты [Электронный ресурс] : Саратов : Профобразование, 2019	http://www.iprbookshop.ru/87998.html Режим доступа: по подписке КНИТУ
В.Ф. Шаньгин, Информационная безопасность компьютерных систем и сетей [Прочее] Учебное пособие: Москва : Издательский Дом "ФОРУМ", 2021	http://znanium.com/catalog/document?id=364622 Режим доступа: по подписке КНИТУ

11.2. Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Дополнительные 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
Н. Н. Егоров, Е. П. Ищенко, Криминалистика [Прочее] Учебник и практикум для вузов: Москва : Юрайт, 2021	https://urait.ru/bcode/477527 Режим доступа: по подписке КНИТУ
Топорков А.А., Криминалистика [Прочее] Учебник: Москва : Юстиция, 2020	https://www.book.ru/book/935115 Режим доступа: по подписке КНИТУ
Гадельшин Р.И., Кузнецов В.К., Криминалистика [Прочее] Учебное пособие: Москва : КноРус, 2020	https://www.book.ru/book/934304 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] лабораторный практикум: Ставрополь : СКФУ, 2017	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=466995 Режим доступа: по подписке КНИТУ

Э. Мэйволд,, Безопасность сетей [Прочее] учебное пособие: Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021	http://www.iprbookshop.ru/101992.html 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 IPR SMART: 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

Wiley Online Library: <https://onlinelibrary.wiley.com/>

Springer Nature: <https://link.springer.com/>

zbMath : <https://zbmath.org/>

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

Офисные и деловые программы: 1С:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях

Офисные и деловые программы: Константа: Управление процессами.

Дополнительное ПО доступное по бесплатной подписке от Microsoft

Офисные и деловые программы: Microsoft Office 365 Версия для студентов

Офисные и деловые программы: Microsoft Office 365 Версия для преподавателей

ПО для коллективной работы Microsoft Teams

Moodle 3.10

Учебные аудитории для проведения учебных занятий оснащены оборудованием и техническими средствами обучения:

1. Ноутбук на базе процессора AMD Dual-Core E-350
2. Проектор мультимедийный EB-W10, экран для проектора.
3. Экран проекционный настенный.

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой:

компьютер преподавателя

11 компьютеров студента тип AMD A4-6300

кондиционер SystemAir Sysplit Wall Smart

Проектор Acer H5360BD с доской интерактивной, экран

с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационную среду КНИТУ..Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

13. Образовательные технологии

Количество часов занятий, проводимых в интерактивных формах в учебном процессе по дисциплине «Компьютерная экспертиза» составляет 9 ч.

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

- творческие задания;
- работа в малых группах;
- дискуссия;
- обучающие игры (ролевые игры, имитации, деловые игры и образовательные игры);
- изучение и закрепление нового материала на интерактивной лекции (лекция-беседа, лекция – дискуссия, лекция с разбором конкретных ситуаций, лекция с заранее запланированными ошибками, лекция- пресс-конференция, мини-лекция).