

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор по образовательной  
деятельности

\_\_\_\_\_ С.Т. Князев  
«\_\_» \_\_\_\_\_

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ

Код модуля	Модуль
1153517	Элементы компьютерной криминалистики

Екатеринбург

<b>Перечень сведений о рабочей программе модуля</b>	<b>Учетные данные</b>
<b>Образовательная программа</b> 1. Безопасность компьютерных систем	<b>Код ОП</b> 1. 10.03.01/33.01
<b>Направление подготовки</b> 1. Информационная безопасность	<b>Код направления и уровня подготовки</b> 1. 10.03.01

Программа модуля составлена авторами:

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия Имя Отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Князева Наталия Сергеевна	кандидат технических наук, без ученого звания	Доцент	Учебно-научный центр "Информационная безопасность"
2	Пономарева Ольга Алексеевна	кандидат технических наук, без ученого звания	Доцент	Учебно-научный центр "Информационная безопасность"
3	Поршнев Сергей Владимирович	д.т.н., профессор	директор Учебно-научного центра "Информационная безопасность"	УНЦ ИБ

**Согласовано:**

Управление образовательных программ

Р.Х. Токарева

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ Элементы компьютерной криминалистики

## 1.1. Аннотация содержания модуля

Модуль «Элементы компьютерной криминалистики» посвящен изучению процесса управления и реагирования на инциденты информационной безопасности (ИБ).

## 1.2. Структура и объем модуля

Таблица 1

№ п/п	Перечень дисциплин модуля в последовательности их освоения	Объем дисциплин модуля и всего модуля в зачетных единицах
1	Элементы компьютерной криминалистики	3
ИТОГО по модулю:		3

## 1.3. Последовательность освоения модуля в образовательной программе

<b>Пререквизиты модуля</b>	1. Организационно-правовые основы информационной безопасности
<b>Постреквизиты и кореквизиты модуля</b>	1. Комплексное обеспечение защиты информации объекта информатизации

## 1.4. Распределение компетенций по дисциплинам модуля, планируемые результаты обучения (индикаторы) по модулю

Таблица 2

Перечень дисциплин модуля	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)
1	2	3
Элементы компьютерной криминалистики	ПК-14 - Способен оценивать уровень безопасности компьютерных систем и сетей, в том числе в соответствии с нормативными и корпоративными требованиями	3-1 - Описать принципы построения антивирусного программного обеспечения 3-2 - Сделать обзор основных средств и методов анализа программных реализаций 3-3 - Описать нормативные правовые акты в области защиты информации 3-4 - Описать руководящие и методические документы уполномоченных федеральных

		<p>органов исполнительной власти по защите информации</p> <p>У-1 - Анализировать угрозы безопасности информации программного обеспечения</p> <p>У-2 - Формулировать правила безопасной эксплуатации программного обеспечения</p> <p>У-3 - Анализировать функционирование программного обеспечения с целью определения возможного вредоносного воздействия</p> <p>П-1 - Определять состав применяемых программно-аппаратных средств защиты информации в операционных системах</p> <p>П-2 - Определять порядок применения программно-аппаратных средств защиты информации в операционных системах</p> <p>П-3 - Иметь практический опыт формирования шаблонов установки программно-аппаратных средств защиты информации в операционных системах</p> <p>П-4 - Определять конфигурацию программно-аппаратных средств защиты информации в операционных системах</p>
--	--	---

### 1.5. Форма обучения

Обучение по дисциплинам модуля может осуществляться в очной и очно-заочной формах.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Элементы компьютерной криминалистики**

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия Имя Отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Князева Наталия Сергеевна	кандидат технических наук, без ученого звания	Доцент	Учебно-научный центр "Информационна я безопасность"
2	Пономарева Ольга Алексеевна	кандидат технических наук, без ученого звания	Доцент	Учебно-научный центр "Информационна я безопасность"
3	Поршнев Сергей Владимирович	д.т.н., профессор	директор Учебно- научного центра "Информаци онная безопасност ь"	УНЦ ИБ

**Рекомендовано учебно-методическим советом института Радиоэлектроники и информационных технологий - РТФ**

Протокол № 6 от 26.05.2023 г.

# 1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- Князева Наталия Сергеевна, Старший преподаватель,
- Пономарева Ольга Алексеевна, Старший преподаватель,
- Поршнев Сергей Владимирович, директор Учебно-научного центра "Информационная безопасность", УНЦ ИБ

## 1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
  - Базовый уровень

*\*Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*

*Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.*

## 1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
1	Основы криминалистики	Понятие, предмет и задачи криминалистики. Система криминалистики. Понятие и научные основы криминалистической идентификации. Криминалистическая диагностика. Предмет, система и задачи трасологии. Научные основы трасологии. Общие положения организации раскрытия и расследования преступлений.
2	Объекты компьютерной криминалистики	Криминалистическая характеристика компьютерных преступлений. Основные группы компьютерных преступлений. Виды компьютернотехнической экспертизы.
3	Аппаратнокомпьютерная и программнокомпьютерная экспертизы	Аппаратно-компьютерная экспертиза, предмет, основные понятия. Программно-компьютерная экспертиза. Основные понятия, определения и

		задачи аппаратнокомпьютерной и программнокомпьютерной экспертизы.
4	Информационнокомпьютерная и компьютерносетевая экспертизы	Объект, предмет и основные задачи информационнокомпьютерной экспертизы. Основные вопросы, ставящиеся, перед экспертом для проведения информационно-компьютерной экспертизы. Объект, предмет и основные задачи компьютерно-сетевой экспертизы. Компьютерносетевая экспертиза как вид компьютернотехнических исследований.
5	Программное и аппаратное обеспечение экспертных исследований	Примеры программного обеспечения экспертных исследований. Экспертиза программного обеспечения. Исследование аппаратных средств компьютерной системы. Применение аппаратных и программных инструментов.
6	Сетевая идентификация	Понятие идентификации. Виды идентификации. Задачи сетевой идентификации Основные проблемы, связанные с сетевой идентификацией

### 1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Таблица 1.2

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения
Профессиональное воспитание	учебно-исследовательская, научно-исследовательская	Технология самостоятельной работы	ПК-14 - Способен оценивать уровень безопасности компьютерных систем и сетей, в том числе в соответствии с нормативными и корпоративными требованиями	П-1 - Определять состав применяемых программно-аппаратных средств защиты информации в операционных системах

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

## 2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Элементы компьютерной криминалистики

#### Электронные ресурсы (издания)

1. , Рытенкова, О.; Информационная безопасность : журнал.; ГРОТЕК, Москва; 2013; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=210607> (Электронное издание)
2. Образцов, Д. В.; Информационные технологии в судопроизводстве : учебное пособие.; Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), Тамбов; 2012; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277905> (Электронное издание)
3. , Синадский, , Н. И.; Сетевая защита на базе технологий фирмы Cisco Systems. Практический курс : учебное пособие.; Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, Екатеринбург; 2014; <http://www.iprbookshop.ru/65983.html> (Электронное издание)

#### **Печатные издания**

1. , Андрончик, А. Н., Богданов, В. В., Домуховский, Н. А., Коллеров, А. С., Синадский, Н. И., Хорьков, Д. А., Щербаков, М. Ю.; Защита информации в компьютерных сетях. Практический курс : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям 090102 - "Компьютерная безопасность", 090105 - "Комплексное обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем", 090106 - "Информационная безопасность телекоммуникационных систем".; УГТУ-УПИ, Екатеринбург; 2008 (1 экз.)
2. Духан, Е. И., Синадский, Н. И., Хорьков, Д. А., Гайдамакин, Н. А.; Применение программно-аппаратных средств защиты компьютерной информации : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям 090102, 090105, 090106.; УГТУ-УПИ, Екатеринбург; 2008 (30 экз.)

#### **Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы**

#### **Материалы для лиц с ОВЗ**

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

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

Министерство образования и науки Российской Федерации (<http://минобрнауки.рф>).

Федеральный портал \_Российское образование (<http://www.edu.ru>).

ООО Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru>).

Зональная научная библиотека УрФУ(<http://lib.urfu.ru>).

Электронный научный архив УрФУ (<https://elar.urfu.ru>).

### **3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **Элементы компьютерной криминалистики**

**Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением**



№ п/п	Виды занятий	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	Лекции	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Периферийное устройство</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
2	Лабораторные занятия	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Периферийное устройство</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
3	Самостоятельная работа студентов	Периферийное устройство	Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES

		<p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	
4	Текущий контроль и промежуточная аттестация	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p>	<b>Не требуется</b>