

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
1156883	Методы и средства компьютерной криминалистики

Екатеринбург

Перечень сведений о рабочей программе модуля	Учетные данные
Образовательная программа 1. Информационная безопасность телекоммуникационных систем 2. Информационно-аналитические системы безопасности	Код ОП 1. 10.05.02/22.01 2. 10.05.04/22.01
Направление подготовки 1. Информационная безопасность телекоммуникационных систем; 2. Информационно-аналитические системы безопасности	Код направления и уровня подготовки 1. 10.05.02; 2. 10.05.04

Программа модуля составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Князева Наталия Сергеевна	кандидат технических наук, без ученого звания	Доцент	
2	Пономарева Ольга Алексеевна	кандидат технических наук, без ученого звания	Доцент	

Согласовано:

Управление образовательных программ

Р.Х. Токарева

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ Методы и средства компьютерной криминалистики

1.1. Аннотация содержания модуля

Модуль «Методы и средства компьютерной криминалистики» предназначен для теоретического и практического обучения студентов с комплексом методов и средств криминалистики для раскрытия возможных преступлений.

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	Основы компьютерной криминалистики	6
2	Методы и средства защиты целостности информации	3
ИТОГО по модулю:		9

1.3. Последовательность освоения модуля в образовательной программе

Пререквизиты модуля	1. Основы информационной безопасности
Постреквизиты и кореквизиты модуля	1. Защита информации в информационно-управляющих системах

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
Методы и средства защиты целостности информации	ОПК-16 - Способен проектировать защищенные телекоммуникационные системы и их элементы, проводить анализ проектных решений по обеспечению заданного уровня безопасности и	З-1 - Трактовать действующие нормативные и методические документы З-2 - Описывать структуру исходных данных для технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений

	<p>требуемого качества обслуживания телекоммуникационных систем, разрабатывать необходимую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов, проводить подготовку исходных данных для технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений</p>	<p>У-1 - Проектировать защищенные телекоммуникационные системы и их элементы</p> <p>У-2 - Проводить анализ проектных решений по обеспечению заданного уровня безопасности и требуемого качества обслуживания телекоммуникационных систем</p> <p>П-1 - Разрабатывать необходимую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов, проводить подготовку исходных данных для технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений</p>
	<p>ПК-2 - Способен проводить финансовые расследования в целях ПОД/ФТ в организации</p> <p>(Информационно-аналитические системы безопасности)</p>	<p>З-1 - Характеризовать методы сбора, обработки и анализа информации</p> <p>З-2 - Перечислить инструменты для проведения анализа</p> <p>З-3 - Перечислить программное обеспечение, используемое в аналитической деятельности</p> <p>З-4 - Описать типологии отмывания денег</p> <p>З-5 - Перечислить признаки наличия преступления по ОД/ФТ</p> <p>З-6 - Описать уязвимости финансовых продуктов и услуг в отношении ОД/ФТ</p> <p>У-1 - Анализировать информацию о подозрительных операциях и сделках</p> <p>У-2 - Проверять соблюдение всех установленных процедур в рамках используемых методов</p> <p>У-3 - Осуществлять сбор информации</p> <p>У-4 - Прогнозировать развитие событий и их последствия</p> <p>У-5 - Формулировать выявленные закономерности и полученные результаты</p> <p>У-6 - Подготавливать аналитические и отчетные материалы</p>

		<p>П-1 - Иметь опыт разработки документов, рекомендаций, методических материалов по направлению деятельности</p> <p>П-2 - Иметь опыт проверки полученной информации о возможных фактах ОД/ФТ по результатам выявления в организации операций (сделок), подлежащих контролю в целях ПОД/ФТ</p>
	<p>ПК-3 - Способен проводить экспертизу при расследовании компьютерных преступлений, правонарушений и инцидентов</p> <p>(Информационная безопасность телекоммуникационных систем)</p>	<p>З-1 - Различать виды компьютерных преступлений, правонарушений и инцидентов</p> <p>З-2 - Объяснять принципиальные различия между компьютерным преступлением, правонарушением и инцидентом</p> <p>У-1 - Составлять план проведения экспертизы при расследовании компьютерных преступлений, правонарушений и инцидентов</p> <p>П-1 - Осуществлять сбор, обработку и анализ информации при расследовании компьютерных преступлений, правонарушений и инцидентов</p>
<p>Основы компьютерной криминалистики</p>	<p>ОПК-16 - Способен проектировать защищенные телекоммуникационные системы и их элементы, проводить анализ проектных решений по обеспечению заданного уровня безопасности и требуемого качества обслуживания телекоммуникационных систем, разрабатывать необходимую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов, проводить подготовку исходных данных для технико-экономического обоснования</p>	<p>У-1 - Проектировать защищенные телекоммуникационные системы и их элементы</p> <p>У-2 - Проводить анализ проектных решений по обеспечению заданного уровня безопасности и требуемого качества обслуживания телекоммуникационных систем</p> <p>П-1 - Разрабатывать необходимую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов, проводить подготовку исходных данных для технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений</p>

	<p>соответствующих проектных решений</p>	
	<p>ПК-2 - Способен проводить финансовые расследования в целях ПОД/ФТ в организации</p> <p>(Информационно-аналитические системы безопасности)</p>	<p>З-1 - Характеризовать методы сбора, обработки и анализа информации</p> <p>З-2 - Перечислить инструменты для проведения анализа</p> <p>З-3 - Перечислить программное обеспечение, используемое в аналитической деятельности</p> <p>З-4 - Описать типологии отмывания денег</p> <p>З-5 - Перечислить признаки наличия преступления по ОД/ФТ</p> <p>З-6 - Описать уязвимости финансовых продуктов и услуг в отношении ОД/ФТ</p> <p>У-1 - Анализировать информацию о подозрительных операциях и сделках</p> <p>У-2 - Проверять соблюдение всех установленных процедур в рамках используемых методов</p> <p>У-3 - Осуществлять сбор информации</p> <p>У-4 - Прогнозировать развитие событий и их последствия</p> <p>У-5 - Формулировать выявленные закономерности и полученные результаты</p> <p>У-6 - Подготавливать аналитические и отчетные материалы</p> <p>П-1 - Иметь опыт разработки документов, рекомендаций, методических материалов по направлению деятельности</p> <p>П-2 - Иметь опыт проверки полученной информации о возможных фактах ОД/ФТ по результатам выявления в организации операций (сделок), подлежащих контролю в целях ПОД/ФТ</p>
	<p>ПК-3 - Способен проводить экспертизу при расследовании компьютерных преступлений, правонарушений и инцидентов</p>	<p>З-1 - Различать виды компьютерных преступлений, правонарушений и инцидентов</p> <p>З-2 - Объяснять принципиальные различия между компьютерным преступлением, правонарушением и инцидентом</p>

	<p>(Информационная безопасность телекоммуникационны х систем)</p>	<p>У-1 - Составлять план проведения экспертизы при расследовании компьютерных преступлений, правонарушений и инцидентов</p> <p>П-1 - Осуществлять сбор, обработку и анализ информации при расследовании компьютерных преступлений, правонарушений и инцидентов</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1.5. Форма обучения

Обучение по дисциплинам модуля может осуществляться в очной формах.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Основы компьютерной криминалистики

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Князева Наталия Сергеевна	кандидат технических наук, без ученого звания	Доцент	
2	Пономарева Ольга Алексеевна	кандидат технических наук, без ученого звания	Доцент	

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

Протокол № 9 от 21.09.2021 г.

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- Князева Наталия Сергеевна, Старший преподаватель,
- Пономарева Ольга Алексеевна, Старший преподаватель,

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

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 формирования уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональной деятельности	ПК-3 - Способен проводить экспертизу при расследовании компьютерных преступлений, правонарушений и инцидентов	<p>З-1 - Различать виды компьютерных преступлений, правонарушений и инцидентов</p> <p>З-2 - Объяснять принципиальные различия между компьютерным преступлением, правонарушением и инцидентом</p> <p>У-1 - Составлять план проведения экспертизы при расследовании</p>

				<p>компьютерных преступлений, правонарушений и инцидентов</p> <p>П-1 - Осуществлять сбор, обработку и анализ информации при расследовании компьютерных преступлений, правонарушений и инцидентов</p>
--	--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы 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. Бегларян, М. Е.; Судебная компьютерно-техническая экспертиза: научно-практическое пособие : практическое пособие.; Юнити, Москва; 2015; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446544> (Электронное издание)

Печатные издания

1. Белкин, Р. С.; Сквозь завесу тайны; Советская Россия, Москва; 1989 (2 экз.)
2. Крылов, И. Ф.; Были и легенды криминалистики; Изд-во Ленингр. ун-та, Ленинград; 1987 (2 экз.)
3. Ищенко, Е. П.; Криминалисты раскрывают тайны; Сред.-Урал. кн. изд-во, Свердловск; 1982 (1 экз.)
4. , Яблоков, Н. П.; Криминалистика : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Юриспруденция".; Юристъ, Москва; 2000 (1 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

Основы компьютерной криминалистики

Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

№ п/п	Виды занятий	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	Лабораторные занятия	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Периферийное устройство Персональные компьютеры по количеству обучающихся Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами Подключение к сети Интернет	Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
2	Текущий контроль и промежуточная аттестация	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя	Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES

		<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>	
3	Лекции	<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> <p>Подключение к сети Интернет</p>	Office 365 EDUA1 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr Faculty EES
4	Консультации	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</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>	Не требуется
5	Самостоятельная работа студентов	<p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям</p>	Office 365 EDUA1 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr Faculty EES

		организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами Подключение к сети Интернет	
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Методы и средства защиты целостности
информации

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Князева Наталия Сергеевна	кандидат технических наук, без ученого звания	Доцент	
2	Пономарева Ольга Алексеевна	кандидат технических наук, без ученого звания	Доцент	

Рекомендовано учебно-методическим советом института Радиозлектроники и информационных технологий - РТФ

Протокол № 9 от 21.09.2021 г.

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- Князева Наталия Сергеевна, Старший преподаватель,
- Пономарева Ольга Алексеевна, Старший преподаватель,

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	Технологии хранения данных	Технология хранения данных. Логика хранения данных. Причины потерь информации. Виды потерь информации. Защита и безопасность данных
2	Стратегия защиты и восстановления данных	Обеспечение бесперебойного электропитания. Виды защитных устройств. Источники бесперебойного питания. Виды защитного программного обеспечения. Программы контроля целостности данных. Антивирусные программы. Программные средства разграничения и контроля доступа. Средства идентификации пользователей. Средства контроля действий пользователя. Средства контроля процессов. Программные средства сетевой защиты. Системы обнаружения атак. Сетевые сканеры и антиспамеры. Средства криптографической защиты

3	Сохранение данных при резервном копировании	Типы резервного копирования. Резервное копирование файлов и образов. Резервное копирование по плану
4	Безопасное хранение резервных копий	Настройка политики хранения данных. Выбор ПО, оборудования и сайтов. Сжатие и дедупликация данных. Оценка стоимости хранения
5	Технологии резервного копирования данных	Архивация и резервное копирование. Методы резервного копирования. Средства резервного копирования. Устройства хранения данных. Технология RAID. Программы для резервного копирования. Программы архивации данных
6	Управление резервным копированием	Возможности резервного копирования. Оптимальный план восстановления и проверка его эффективности. Отслеживание исполнения плана резервирования данных. Настройка окна резервного копирования
7	Настройка системных параметров резервирования и восстановления информации	Установка параметров BIOS. Основные функции BIOS. Параметры загрузки системы. Установка параметров файловой системы. Организация хранения данных на жестком диске. Логическая структура жесткого диска. Хранение данных в файловой системе FAT32. Хранение данных в файловой системе NTFS. Конфигурирование логических дисков. Монтирование дисков. Инструменты для работы с разделами дисков. Копирование разделов. Создание резервного раздела. Конвертирование разделов. Обслуживание дисков. Дефрагментация диска. Средства дефрагментации Windows и сторонних производителей. Профилактика аппаратных сбоев и отказов. Настройка интерфейса файловой системы.

8	Восстановление системной информации	<p>Восстановление BIOS. Коррекция параметров BIOS. Установка параметров BIOS по умолчанию.</p> <p>Перезапись BIOS. Устранение проблем с загрузкой системы, файлами управления загрузкой и драйверами устройств. Средства восстановления Windows. Меню режимов загрузки Windows.</p> <p>Восстановление системы и создание новой точки восстановления. Программа проверки и восстановления системных файлов.</p> <p>Восстановление системного реестра. Описание реестра Windows. Средства восстановления реестра Windows. Программы для работы с реестром от сторонних разработчиков.</p>
9	Восстановление данных пользователя системы	<p>Общие правила восстановления данных. Выбор программных средств восстановления.</p> <p>Восстановление данных на жестком диске.</p> <p>Восстановление данных на сменных носителях.</p>
10	Восстановление данных на жестких дисках	<p>Восстановление логической структуры диска.</p> <p>Восстановление главной загрузочной записи.</p> <p>Восстановление удаленных и «потерянных» разделов. Восстановление данных в файловой системе NTFS. Восстановление элемента таблицы разделов. Восстановление загрузочного сектора раздела NTFS. Восстановление служебной информации в MFT</p>

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-	Технология формирования уверенности и	ПК-3 - Способен проводить экспертизу при	З-1 - Различать виды компьютерных

	исследовательская	готовности к самостоятельной успешной профессиональной деятельности	расследовании компьютерных преступлений, правонарушений и инцидентов	преступлений, правонарушений и инцидентов 3-2 - Объяснять принципиальные различия между компьютерным преступлением, правонарушением и инцидентом У-1 - Составлять план проведения экспертизы при расследовании компьютерных преступлений, правонарушений и инцидентов П-1 - Осуществлять сбор, обработку и анализ информации при расследовании компьютерных преступлений, правонарушений и инцидентов
--	-------------------	---------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Методы и средства защиты целостности информации

Электронные ресурсы (издания)

1. , 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. Синадский, Н. И., Бакланов, В. В.; Анализ и восстановление данных на носителях с файловой системой NTFS : учеб. пособие.; [ГОУ ВПО УГТУ-УПИ], Екатеринбург; 2007 (70 экз.)
2. Бигелоу, Стивен Дж., С. Дж., Гороховский, Ю.; Сети: поиск неисправностей, поддержка и восстановление; БХВ-Петербург, Санкт-Петербург; 2005 (6 экз.)
3. Гайдамакин, Н. А.; Разграничение доступа к информации в компьютерных системах; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2003 (3 экз.)

4. , Гайдамакин, Н. А.; Сборник нормативных правовых актов по компьютерной и информационной безопасности Т. 2. Ведомственные нормативные правовые акты и руководящие документы; Гриф, Екатеринбург; 2006 (1 экз.)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

Стандарты - Интернет портал ISO27000.RU <http://www.iso27000.ru>

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

Методы и средства защиты целостности информации

Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

№ п/п	Виды занятий	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	Текущий контроль и промежуточная аттестация	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Периферийное устройство Персональные компьютеры по количеству обучающихся Оборудование, соответствующее требованиям	Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES

		<p>организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	
2	Лекции	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p>	Office 365 EDUA1 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr Student EES
3	Практические занятия	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</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 EDUA1 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr Student EES
4	Консультации	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с</p>	Не требуется

		санитарными правилами и нормами	
5	Самостоятельная работа студентов	<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 EDUA1 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr Student EES