

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

УТВЕРЖДЕНО



решением Учёного совета факультета математики, информационных и авиационных технологий

от «18» мая 2021 г., протокол № 4/21

Председатель / М.А. Волков

«18» мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина	«Информационная безопасность и защита информации»
Факультет	Математики информационных и авиационных технологий
Кафедра	Телекоммуникационных технологий и сетей
Курс	4

Направление (специальность) 09.03.02 Информационные системы и технологии
код направления (специальности), полное наименование

Направленность (профиль/специализация) Разработка информационных систем
полное наименование

Форма обучения очная, заочная
(очная, заочная, очно-заочная (указать только те, которые реализуются))

Дата введения в учебный процесс УлГУ: «01» сентября 2021 г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № _____ от ____ 20____ г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № _____ от ____ 20____ г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № _____ от ____ 20____ г.

Сведения о разработчиках:

ФИО	Кафедра	Должность, ученая степень, звание
Козловский Вячеслав Геннадьевич	Телекоммуникационных технологий и сетей	Доцент кафедры, кандидат технических наук, доцент

СОГЛАСОВАНО	СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой, реализующей дисциплину	Заведующий выпускающей кафедрой
 Смагин А.А. / Подпись ФИО «18» мая 2021 г.	 Смагин А.А. / Подпись ФИО «18» мая 2021 г.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Цели освоения дисциплины:

- получение студентами теоретических знаний и практических навыков в области изучения информационной безопасности с учетом тенденций современного развития;
- заложить методически правильные основы знаний, необходимые будущим специалистам-практикам в области информационной безопасности;
- формирование у студента комплексных профессиональных и общекультурных компетенций в области изучения основ информационной безопасности.

Задачи освоения дисциплины заключаются в обучении студентов:

- На административном уровне рассматриваются политика и программа безопасности, их типовая структура, меры по её выработке и сопровождению.
- На процедурном уровне описываются меры безопасности, имеющие дело с людьми. Формулируются основные принципы, помогающие успеху таких мер.
- Технический уровень, в соответствии с объектным подходом, трактуется как совокупность сервисов. Дается описание каждого сервиса.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:

Курс входит в базовую (вариативную часть) часть профессионального цикла (Б1.В.1.02). Место дисциплины в учебном процессе: 4 курс (7 семестр) по очной форме обучения, 4 курс (11 семестр) по заочной форме обучения.

Изучение данной дисциплины базируется на успешно усвоенных базовых понятиях дисциплин математического и естественно-научного цикла и дисциплин профессионального цикла: основы информационных систем; инфокоммуникационные системы и сети; аппаратные средства ЭВМ

Результаты освоения дисциплины будут необходимы для дальнейшего процесса обучения в рамках поэтапного формирования компетенций при изучении следующих специальных дисциплин: корпоративные инфокоммуникационные системы; функциональное программирование.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ПК-8 - Способен обеспечивать безопасность и целостность данных при функционировании информационных систем	<p>Знать: механизмы реализации информационной безопасности, современные подходы к построению систем защиты информации, инструментарий информационной безопасности, направления информационной безопасности.</p> <p>Уметь: работать с типовыми средствами защиты информации; анализировать признаки сетевых атак и принимать меры для их нейтрализации, пользоваться современной научно-технической информацией по исследуемым проблемам и задачам;</p> <p>применять полученные знания при выполнении курсо-</p>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

	<p>вых проектов и выпускных квалификационных работ, а также в ходе научных исследований</p> <p>Владеть: методами поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности</p>
--	--

4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах (всего) 3 ЗЕТ

4.2. Объем дисциплины по видам учебной работы (108 в часах)

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения очная)	
	Всего по плану	В т.ч. по семестрам
		7
1	2	3
Контактная работа обучающихся с преподавателем в соответствии с УП	54	54
Аудиторные занятия:	54	54
лекции	18	18
Семинары и практические занятия	18	18
Лабораторные работы, практикумы	18	18
Самостоятельная работа	54	54
Форма текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы: тестирование, защита лабораторных работ	тестирование, защита лабораторных работ	тестирование, защита лабораторных работ
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	зачет	зачет
Всего часов по дисциплине	108	108

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения заочная)	
	Всего по плану	В т.ч. по сессиям
		11
1	2	3
Контактная работа обучающихся с преподавателем в соответствии с УП	16	16
Аудиторные занятия:	16	16
Лекции	6	6
Семинары и практические занятия	4	4
Лабораторные работы, практикумы	6	6

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения заочная)	
	Всего по плану	В т.ч. по сессиям
		11
1	2	3
Самостоятельная работа	88	88
Форма текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы: тестирование, контр. работа, коллоквиум, реферат и др.	тестирование, защита лабораторных работ	тестирование, защита лабораторных работ
Курсовая работа	-	-
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	зачёт	зачёт (4)
Всего часов по дисциплине	108	108

4.3. Содержание дисциплины (модуля.) Распределение часов по темам и видам учебной работы:

По каждой форме обучения: очная/заочная/очно-заочная заполняется отдельная таблица.

Форма обучения _____ очная _____

Название разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий					Форма текущего контроля знаний
		Аудиторные занятия			Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа	
		Лекции	Практические занятия, семинары	Лабораторные работы, практикумы			
1	2	3	4	5	6	7	
<i>Раздел 1. Основные положения защиты информации</i>							
1. Основные понятия в области информационной безопасности.	8	2	2		1	4	тестирование
2. Основные методы защиты информации.	8	2	2		1	4	тестирование
<i>Раздел 2. Правовые основы защиты информации</i>							
3. Юридические аспекты	8	2	2		1	4	тестирование

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

защиты информации.							
<i>Раздел 3. Защита от несанкционированного доступа (НСД) в информационных системах</i>							
4. Источники угроз информационной безопасности в информационных системах.	8	2	2		1	4	тестирование
5. Структура системы защиты информации от НСД. Назначение и функции элементов.	8	2	2		1	4	тестирование
6. Технологии межсетевых экранов.	8	2	2		1	4	тестирование
7. Основы криптографии.	8	2	2		1	4	тестирование
<i>Раздел 4. Технические аспекты защиты информационных систем</i>							
8. Обзор типовых средств защиты информации от НСД.	52	4	4	18	3	26	защита лабораторных работ
Итого	108	18	18	18	9	54	

Форма обучения _____ *заочная* _____

Название разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий					Форма текущего контроля знаний
		Аудиторные занятия			Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа	
		Лекции	Практические занятия, семинары	Лабораторные работы, практикумы			
1	2	3	4	5	6	7	
<i>Раздел 1. Основные положения защиты информации</i>							
1. Основные понятия в области информационной безопасности.	11	0,5	0,5		0,5	10	тестирование
2. Основные методы защиты информации.	11	0,5	0,5		0,5	10	тестирование

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

<i>Раздел 2. Правовые основы защиты информации</i>							
3. Юридические аспекты защиты информации.	11,5	1	0,5		0,5	10	тестирование
<i>Раздел 3. Защита от несанкционированного доступа (НСД) в информационных системах</i>							
4. Источники угроз информационной безопасности в информационных системах.	13,5	1	0,5		0,5	12	тестирование
5. Структура системы защиты информации от НСД. Назначение и функции элементов.	13,5	1	0,5		0,5	12	тестирование
6. Технологии межсетевых экранов.	11,5	1	0,5		0,5	10	тестирование
7. Основы криптографии.	13	0,5	0,5		0,5	12	тестирование
<i>Раздел 4. Технические аспекты защиты информационных систем</i>							
8. Обзор типовых средств защиты информации от НСД.	19	0,5	0,5	6	0,5	12	защита лабораторных работ
Итого	108	6	4	6	4	88	4

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Основные положения защиты информации

Тема 1. Основные понятия в области информационной безопасности.

Цели и задачи курса. Объект и предмет изучения. Базовые понятия и определения. Общие принципы обеспечения защиты информации.

Тема 2. Основные методы защиты информации.

Характеристика уровней защиты информации. Меры защиты. Основные методы реализации программно-технического уровня защиты информационных систем. Модель нарушителя информационных систем.

Раздел 2. Правовые основы защиты информации

Тема 3. Юридические аспекты защиты информации.

Основы законодательства России по вопросам защиты информации, важнейшие законодательные акты в области защиты информации. Законы РФ («О государственной тайне», «Об информации, информационных технологиях и о защите информации», «О персональных данных», «О коммерческой тайне»). Ответственность за нарушения информационной безопасности.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

Раздел 3. Защита от НСД в информационных системах

Тема 4. Источники угроз информационной безопасности в информационных системах.

Понятие угрозы. Классификация источников угроз информационной безопасности. Внешние источники угроз. Внутренние источники угроз. Противодействие угрозам.

Тема 5. Структура системы защиты информации от НСД. Назначение и функции элементов.

Концепция защиты СВТ и АС от НСД". Классификация каналов НСД к информации. Основные принципы построения СЗИ от НСД. Характеристика подсистем СЗИ.

Тема 6. Технологии межсетевых экранов.

Основные понятия технологии межсетевых экранов (МЭ). Классификация МЭ. Функции межсетевого экранирования. Фильтрация трафика. Особенности межсетевого экранирования на различных уровнях модели OSI.

Тема 7. Основы криптографии.

Основные понятия криптографии. Требования к криптографическим системам. Симметричные криптосистемы. Виды шифров. Системы с открытым ключом. Электронная подпись. Стойкость шифров.

Раздел 4. Технические аспекты защиты информационных систем

Тема 8. Обзор типовых средств защиты информации от НСД.

Персональные средства аутентификации и защищенного хранения данных - USB-ключи и смарт-карты eToken. Персональное средство криптографической защиты информации «ШИПКА». Электронный замок "Соболь". Система защиты Secret Net. Система защиты конфиденциальной информации и персональных данных Secret Disk. Программно-аппаратный комплекс средств защиты информации от НСД "Аккорд-АМДЗ".

6. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

Раздел 1. Основные положения защиты информации

Тема 1. Основные понятия в области информационной безопасности (семинар).

1. Сущность понятий «Информационная безопасность» и «Защита информации».
2. Основные термины и определения информационной безопасности.
3. Информационная безопасность и ее свойства.
4. Основные принципы информационной безопасности.

Тема 2. Основные методы защиты информации (семинар).

1. Уровни защиты информации и их характеристика.
2. Уязвимости в информационных системах.
3. Меры защиты. Административные меры и технические средства.
4. Основные методы и средства защиты информации.
5. Модель действий нарушителя.

Раздел 2. Правовые основы защиты информации

Тема 3. Юридические аспекты защиты информации (семинар).

1. Информация как объект правоотношений (Закон РФ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации").
2. Виды и содержание тайн. Законодательная база охраны государственной тайны (Закон РФ «О государственной тайне»).
3. Виды и содержание тайн. Законодательная база охраны персональных данных (Закон РФ "О персональных данных").
4. Виды и содержание тайн. Правовые основы защиты служебной и

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

профессиональных тайн.

5. Виды и содержание тайн. Правовое регулирование коммерческой тайны (Закон РФ «О коммерческой тайне»).

6. Правовая ответственность за нарушения информационной безопасности.

Раздел 3. Защита от НСД в информационных системах

Тема 4. Источники угроз информационной безопасности в информационных системах (семинар).

1. Понятия угрозы и НСД в информационных системах.
2. Классификация источников угроз информационной безопасности.
3. Внешние источники угроз и защита от них.
4. Внутренние источники угроз и защита от них.

Тема 5. Структура системы защиты информации от НСД. Назначение и функции элементов (семинар).

1. Концепция защиты СВТ и АС от НСД.
2. Классификация каналов НСД к информации.
3. Основные принципы построения СЗИ от НСД.
4. Характеристика основных подсистем СЗИ от НСД.

Тема 6. Технологии межсетевых экранов (семинар).

1. Основные понятия технологии межсетевых экранов.
2. Классификация межсетевых экранов.
3. Функции межсетевого экранирования.
4. Фильтрация трафика.
5. Особенности межсетевого экранирования на различных уровнях модели OSI.

Тема 7. Основы криптографии (семинар).

1. Основные понятия криптографии.
2. Требования к криптографическим системам.
3. Симметричные криптосистемы. Виды шифров.
4. Системы с открытым ключом. Электронная подпись.
5. Стойкость шифров.

Раздел 4. Технические аспекты защиты информационных систем

Тема 8. Обзор типовых средств защиты информации от НСД (семинар).

1. Назначение и возможности персональных средств аутентификации и защищенного хранения данных (USB-ключи и смарт-карты eToken).

2. Назначение и возможности персонального средства криптографической защиты информации «ШИПКА».

3. Назначение и возможности Электронного замка "Соболь".

4. Назначение и возможности системы защиты конфиденциальной информации и персональных данных «Secret Disk».

5. Назначение и возможности системы защиты информации от НСД «Secret Net».

6. Назначение и возможности Программно-аппаратного комплекса средств защиты информации от НСД «Аккорд-АМДЗ».

7.ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ, ПРАКТИКУМЫ

Раздел 4. Технические аспекты защиты информационных систем

Лабораторная работа № 1. (2 часа). «Восстановление данных с помощью программы Recuva».

Цель: Овладение навыками восстановления файлов после случайного удаления/форматирования, программного сбоя или вирусной атаки. Результат: отчет.

Методические указания: основное внимание должно быть уделено практическому

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

Восстановление данных.

Лабораторная работа № 2. (2 часа). «Сброс паролей в Windows».

Цель: Ознакомление с теоретическими сведениями политик безопасности учетных записей и паролей в Windows, а также овладение навыками их сброса в случаях утери или компрометации. Результат: отчет.

Методические указания: основное внимание должно быть уделено практическим навыкам.

Лабораторная работа № 3. (2 часа). Назначение, возможности и порядок работы с персональными средствами аутентификации и защищенного хранения данных (USB-ключи и смарт-карты eToken).

Цель: Изучить возможности и научиться работать с персональными средствами аутентификации данных. Результат: отчет.

Методические указания: основное внимание должно быть уделено настройке и практическому освоению возможностей персональных средств аутентификации.

Лабораторная работа № 4. (2 часа). Назначение, возможности и порядок работы с персональным средством криптографической защиты информации «ШИПКА».

Цель: Изучить возможности и научиться работать с персональным средством криптографической защиты информации. Результат: отчет.

Методические указания: основное внимание должно быть уделено настройке и практическому освоению возможностей персонального средства криптографической защиты информации.

Лабораторная работа № 5. (3 часа). Назначение, возможности и порядок работы с Электронным замком "Соболь".

Цель: Изучить возможности и научиться работать с электронным замком "Соболь".
Результат: отчет.

Методические указания: основное внимание должно быть уделено настройке, установке и практическому освоению возможностей электронного замка "Соболь".

Лабораторная работа № 6. (3 часа). Назначение и возможности системы защиты конфиденциальной информации и персональных данных «Secret Disk».

Цель: Изучить возможности и научиться работать с системой защиты конфиденциальной информации и персональных данных. Результат: отчет.

Методические указания: основное внимание должно быть уделено настройке и практическому освоению возможностей «Secret Disk».

Лабораторная работа № 7. (3 часа). Назначение и возможности Программно-аппаратного комплекса средств защиты информации от НСД «Аккорд–АМДЗ».

Цель: Изучить возможности и научиться работать с Программно-аппаратным комплексом средств защиты информации от НСД. Результат: отчет.

Методические указания: основное внимание должно быть уделено настройке, установке и практическому освоению возможностей Программно-аппаратного комплекса средств защиты информации от НСД.

Для выполнения указанных выше лабораторных работ необходимо использовать учебно-методическое пособие Андреев, А. С. Методические указания для проведения лабораторных работ по защите информации для студентов специальностей "Компьютерная безопасность", "Математическое обеспечение и администрирование информационных систем", "Инфокоммуникационные технологии и системы связи", "Системный анализ и управление" / А. С. Андреев, С. М. Бородин, А. М. Иванцов ; УлГУ, ФМИИТ. - Ульяновск : УлГУ, 2015. - URL [^] <ftp://10.2.96.134/Text/Andreev2015.pdf>

8. ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

Примерная тематика рефератов:

1. Законодательство Российской Федерации об информационной безопасности.
2. Модель действий нарушителя.
3. Законодательная база охраны государственной тайны.
4. Правовые основы защиты служебной и профессиональных тайн.
5. Правовое регулирование коммерческой тайны.
6. Внешние и внутренние источники угроз информационной безопасности государства.
7. Информационное оружие, его классификации и возможности.
8. Эталонная сетевая модель OSI.
9. Историческая справка возникновения и развития криптографии.
10. Компьютерная система как объект информационной безопасности.

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ (ЗАЧЕТУ)

Примерный перечень вопросов к зачету:

1. Основные термины и определения информационной безопасности, уровни защиты информации и их характеристика.
2. Информационная безопасность и ее свойства.
3. Основные принципы информационной безопасности.
4. Меры защиты информации. Административные меры и технические средства.
5. Основные методы и средства защиты информации.
6. Модель действий нарушителя.
7. Информация как объект правоотношений. Закон РФ “Об информации, информационных технологиях и о защите информации”.
8. Виды и содержание тайн. Законодательная база охраны государственной тайны. Закон РФ «О государственной тайне».
9. Виды и содержание тайн. Законодательная база охраны персональных данных. Закон РФ “О персональных данных».
10. Виды и содержание тайн. Правовые основы защиты служебной и профессиональных тайн.
11. Виды и содержание тайн. Правовое регулирование коммерческой тайны. Закон РФ «О коммерческой тайне».
12. Правовая ответственность за нарушения информационной безопасности.
13. Понятия угрозы и НСД в информационных системах.
14. Классификация источников угроз информационной безопасности. Внешние источники угроз и защита от них.
15. Классификация источников угроз информационной безопасности. Внутренние источники угроз и защита от них.
16. Концепция защиты средств вычислительной техники и автоматизированных систем от несанкционированного доступа к информации.
17. Классификация каналов НСД к информации. Основные принципы построения СЗИ от НСД.
18. Система защиты информации от НСД, характеристика основных подсистем.
19. Основные понятия технологии межсетевых экранов. Классификация межсетевых экранов.
20. Функции межсетевого экранирования. Фильтрация трафика.
21. Особенности межсетевого экранирования на различных уровнях модели OSI.
22. Основные понятия криптографии. Требования к криптографическим системам.
23. Симметричные криптосистемы. Виды шифров.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

24. Системы с открытым ключом. Электронная подпись.
25. История криптографии. Стойкость шифров.
26. Назначение, возможности и порядок работы с персональными средствами аутентификации и защищенного хранения данных (USB-ключи и смарт-карты eToken).
27. Назначение, возможности и порядок работы с персональным средством криптографической защиты информации «ШИПКА».
28. Назначение, возможности и порядок работы с Электронным замком "Соболь".
29. Назначение и возможности системы защиты конфиденциальной информации и персональных данных «Secret Disk».
30. Назначение и возможности системы защиты информации от НСД «Secret Net».
31. Назначение и возможности Программно-аппаратного комплекса средств защиты информации от НСД «Аккорд-АМДЗ».

9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

Форма обучения _____ очная _____

Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы (<i>проработка учебного материала, решение задач, реферат, доклад, контрольная работа, подготовка к сдаче зачета, экзамена и др.</i>)	Объем в часах	Форма контроля (<i>проверка решения задач, реферата и др.</i>)
<i>Раздел 1. Основные положения защиты информации</i>			
1. Основные понятия в области информационной безопасности.	проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета	4	тестирование
2. Основные методы защиты информации.	проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета	4	тестирование
<i>Раздел 2. Правовые основы защиты информации</i>			
3. Юридические аспекты защиты информации.	проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета	4	тестирование
<i>Раздел 3. Защита от несанкционированного доступа (НСД) в информационных системах</i>			
4. Источники угроз информационной безопасности в ин-	проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета	4	тестирование

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

формационных системах.			
5. Структура системы защиты информации от НСД. Назначение и функции элементов.	проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета	4	тестирование
6. Технологии межсетевых экранов.	проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета	4	тестирование
7. Основы криптографии.	проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета	4	тестирование
8. Обзор типовых средств защиты информации от НСД.	проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета, отчета по лабораторной работе	26	тестирование

Форма обучения заочная

Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы (<i>проработка учебного материала, решение задач, реферат, доклад, контрольная работа, подготовка к сдаче зачета, экзамена и др.</i>)	Объем в часах	Форма контроля (<i>проверка решения задач, реферата и др.</i>)
<i>Раздел 1. Основные положения защиты информации</i>			
1. Основные понятия в области информационной безопасности.	проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета	10	тестирование
2. Основные методы защиты информации.	проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета	10	тестирование
<i>Раздел 2. Правовые основы защиты информации</i>			
3. Юридические аспекты защиты информации.	проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета	10	тестирование
<i>Раздел 3. Защита от несанкционированного доступа (НСД) в информационных системах</i>			
4. Источники угроз информационной безопасности в инфор-	проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета	12	тестирование

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

мационных системах.			
5. Структура системы защиты информации от НСД. Назначение и функции элементов.	проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета	12	тестирование
6. Технологии межсетевых экранов.	проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета	12	тестирование
7. Основы криптографии.	проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета	12	тестирование
8. Обзор типовых средств защиты информации от НСД.	проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета, отчета по лабораторной работе	12	тестирование

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) Список рекомендуемой литературы:

основная

1. Щеглов, А. Ю. Защита информации: основы теории : учебник для бакалавриата и магистратуры / А. Ю. Щеглов, К. А. Щеглов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 309 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04732-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433715>
2. Долозов Н.Л., Программные средства защиты информации: конспект лекций [Электронный ресурс] / Долозов Н.Л. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2015. - 63 с. - ISBN 978-5-7782-2753-8 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785778227538.html>
3. Хорев, Павел Борисович.
Методы и средства защиты информации в компьютерных системах : учеб. пособие для вузов по направлению 230100 (654600) "Информатика и вычислительная техника" / Хорев Павел Борисович. - 3-е изд., стер. - Москва : Академия, 2007

дополнительная

1. Новиков В.К., Информационное оружие - оружие современных и будущих войн [Электронный ресурс] / Новиков В.К. - 2-е изд., испр. - М. : Горячая линия - Телеком, 2013. - 262 с. - ISBN 978-5-9912-0166-7 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785991201667.html>
2. Андрианов В.В., Обеспечение информационной безопасности бизнеса [Электронный ресурс] / В. В. Андрианов, С. Л. Зефирова, В. Б. Голованов, Н. А. Голдуев. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ЦИПСИР, 2011. - 373 с. - ISBN 978-5-9614-1364-9 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785961413649.html>
3. Малюк А.А., Защита информации в информационном обществе [Электронный ресурс]: Учебное пособие для вузов. / А.А. Малюк - М. : Горячая линия - Телеком, 2015. - 230 с. - ISBN 978-5-9912-0481-1 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785991204811.html>

учебно-методическая

1. Андреев, А. С. Методические указания для проведения лабораторных работ по защите информации для студентов специальностей "Компьютерная безопасность", "Математическое обеспечение и администрирование информационных систем", "Инфокоммуникаци-

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

онные технологии и системы связи", "Системный анализ и управление" / А. С. Андреев, С. М. Бородин, А. М. Иванцов ; УлГУ, ФМИИТ. - Ульяновск : УлГУ, 2015. - URL^

<ftp://10.2.96.134/Text/Andreev2015.pdf>

2. Лабораторный практикум по математическим методам защиты информации: учеб.-метод. указания для спец. "Компьютерная безопасность, "Математическое обеспечение и администрирование информационных систем" / А. В. Аминаров, А. М. Иванцов, С. М. Радеев; УлГУ, ФМИИТ. - Ульяновск: УлГУ, 2016.-URL^

ftp://10.2.96.134/Text/Amiranov_2016.pdf

3. Методические рекомендации для семинарских (практических) занятий, лабораторного практикума и самостоятельной работы по дисциплине «Информационная безопасность и защита информации» для студентов направлений 09.03.02 «Информационные системы и технологии» / В. Г. **Козловский**; УлГУ, ФМИИТ. - Ульяновск : УлГУ, 2019. - Загл. с экрана; Неопубликованный ресурс. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 354 КБ). - Текст : электронный.

Автор: Козловский В. Г.

Экземпляры: Всего: 1, из них: *-1

Формат MARC21

Электронный документ (тип: pdf, размер: 354 Кб)

<http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/8381>

Согласовано:

ДИРЕКТОР НБ / **БУРХАНОВА М. М.** /  / 
Должность сотрудника научной библиотеки / ФИО / подпись / дата

б) Программное обеспечение:

АИБС «МегаПро»
Система «Антиплагиат ВУЗ»
Microsoft Office
ОС Microsoft Windows
СПС Консультант Плюс

в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы:

1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. **IPRbooks**: электронно-библиотечная система/ группа компаний Ай Пи Эр Медиа. - Саратов, [2021]. – URL:<http://www.iprbookshop.ru>. Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст: электронный.

1.2. **ЮРАЙТ** : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Электронное издательство ЮРАЙТ.– Москва, [2021]. -: URL: <https://www.biblio-online.ru>. Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст: электронный.

1.3. **Консультант студента** : электронно-библиотечная система: сайт / ООО Политехресурс.– Москва, [2021]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст: электронный.

1.4. **Лань**: электронно-библиотечная система: сайт / ООО ЭБС Лань. - Санкт-Петербург, [2021]. - URL: <https://e.lanbook.com>. Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст: электронный.

1.5. **Znanium.com** : электронно-библиотечная система: сайт / ООО Знаниум. – Москва, [2021]. - URL: <http://znanium.com>. Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст: электронный.

2. **КонсультантПлюс** [Электронный ресурс]: справочная правовая система/ ООО «Консультант Плюс». - Электрон. дан. - Москва: КонсультантПлюс, [2021].

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

3. Базы данных периодических изданий

3.1. База данных периодических изданий : электронные журналы/ ООО ИВИС. - Москва, [2021]. -URL: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>. Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

3.2. eLIBRARY.ru : научная электронная библиотека: сайт/ Научная Электронная Библиотека.- Москва, [2021].-URL: <http://elibrary.ru> Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

3.3. «Grebennikon»: электронная библиотека / ИД Гребенников.- Москва, [2021].-URL: <https://id2.action-media.ru> Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

4. Национальная электронная библиотека: электронная библиотека^ федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры РФ; РГБ. – Москва, [2021]. - URL <https://нэб.рф>. Режим доступа: для пользователей научной библиотеки. – Текст: электронный.

5. SMART Imagebase // EBSCOhost : [портал]. – URL: <https://ebSCO.smartimagebase.com/?TOKEN=EBSCO-la2ff8c55aa76d8229047223a7d6dc9c&custid=s6895741>. - Режим доступа: для авториз. пользователей. – Изображение : электронные.

6. Федеральные информационно-образовательные порталы:

6.1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: федеральный портал / учредитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ.- URL: <http://window.edu.ru>. - Текст: электронный.

6.2. Российское образование : федеральный портал / учредитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ.- URL: <http://www.edu.ru>. - Текст: электронный.

7. Образовательные ресурсы УлГУ:

7.1. Электронная библиотека УлГУ.: модуль АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс» .- URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. Режим доступа: для пользователей научной библиотеки. – Текст: электронный.

Согласовано:

Заместитель начальника УИТиТ/ Ключкова А.В./ _____ / _____
 Должность сотрудника УИТиТ ФИО подпись дата

1. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

- мультимедийные средства: компьютер и проектор;
- мультимедийные технологии. MS Office, Internet Explorer;
- электронный замок "Соболь" – 3 комплекта;
- система защиты от НСД «Dallas Lock». 4 комплекта;
- программно-аппаратный комплекс средств защиты информации от НСД “Аккорд–АМДЗ” – 1 комплект;
- система защиты конфиденциальной информации и персональных данных «Secret Disk. Базовый комплект с USB-ключом – 4 комплекта;
- персональные средства аутентификации и защищенного хранения данных - USB-ключи и смарт-карты eToken – 3 комплекта.

Аудитория 2/24б укомплектована специализированной мебелью, учебной доской, имеются мультимедийные средства: компьютер и проектор; используются мультимедийные технологии. MS Office, Internet Explorer, Power Point, MS Excel.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

2. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

– для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

– для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

– для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

Разработчик



подпись

доцент кафедры

должность

Козловский В.Г.

ФИО