


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

УТВЕРЖДЕНО
решением Ученого совета факультета математики,
информационных и авиационных технологий

от «16» 06 2020 г., протокол № 120
Председатель М.А. Волков
(подпись, расшифровка подписи)
«16» 06 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина	Введение в специальность
Факультет	Математики, информационных и авиационных технологий
Кафедра	Информационной безопасности и теории управления (ИБиТУ)
Курс	1

Специальность: 10.05.01 "Компьютерная безопасность"
код направления (специальности), полное наименование

Специализация: "Математические методы защиты информации"
полное наименование

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

Дата введения в учебный процесс УлГУ « 01 » 09 2020 г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № 12 от 08.04.2020 г.


Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № 14 от 27.05.2020 г.

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

Сведения о разработчиках:

ФИО	Кафедра	Должность, ученая степень, звание
Иванцов Андрей Михайлович	ИБ и ТУ	Кандидат технических наук, доцент

СОГЛАСОВАНО	СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой «Информационная безопасность и теория управления», реализующей дисциплину	Заведующий выпускающей кафедрой «Информационная безопасность и теория управления»
<u> </u> / <u> </u> Андреев А.С. / (подпись) (Ф.И.О.) « <u>10</u> » <u>06</u> 20 <u>20</u> г.	<u> </u> / <u> </u> Андреев А.С. / (подпись) (Ф.И.О.) « <u>10</u> » <u>06</u> 20 <u>20</u> г.

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

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Цели освоения дисциплины:

обеспечивает приобретение знаний и умений в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом;

содействует формированию мировоззрения и системного мышления.

Основной целью курса является формирование у студентов основных знаний и умений для выбранной специальности, необходимых специалисту по защите информации.

Задачи освоения дисциплины:

- ознакомление студентов с основными этапами программы обучения специалиста по защите информации;
- освоение основной терминологии в области информационной безопасности;
- ознакомление с основными угрозами информационной безопасности и способами их предотвращения;
- изучение основных математических методов защиты информации и алгоритмов их реализации;
- изучение основ законодательства в области информационной безопасности;
- изучение основных нравственных принципов профессиональной деятельности;
- выработка осознания значимости своей будущей профессии.


2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Введение в специальность» относится к обязательным вариативным дисциплинам базовой части модуля Б, предназначенным для студентов, обучающихся по специальности – «Компьютерная безопасность».

Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь следующие «входные» знания, умения, навыки и компетенции:

- знание базовых понятий и определений в области информатики и социологии;
- способность использовать основные положения социальных и гуманитарных наук;


Понятия и закономерности, приобретенные навыки и умения, усвоенные в процессе курса «Введение в специальность», будут использоваться в дальнейшем в ходе обучения, при прохождении всех специальных дисциплин, всевозможных практик и в повседневной деятельности.

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

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ОК-5 – способность понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики	<p>Знать: основную терминологию по специальности; основные разделы специальности; основы законодательства в области информационной безопасности (ИБ); основные угрозы ИБ и способы их предотвращения; нормы профессиональной этики специалиста по защите информации; основные нормативные документы, относящиеся к обеспечению ИБ открытых информационных систем</p> <p>Уметь: применять законодательство РФ для классификации угроз ИБ; выявлять основные потенциальные угрозы ИБ</p> <p>Владеть: основной терминологией в области ИБ; навыками поведения в коллективе и общения с гражданами в соответствии с принятыми в обществе морально-нравственными и правовыми нормами</p>
ПК-1 - способность осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической информации, нормативных, правовых и методических материалов, отечественного и зарубежного опыта по проблемам компьютерной безопасности (КБ)	<p>Знать: принципы подбора, изучения и обобщения научно-технической информации, нормативных, правовых и методических материалов, отечественного и зарубежного опыта по проблемам компьютерной безопасности</p> <p>Уметь: осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической информации, нормативных, правовых и методических материалов, отечественного и зарубежного опыта по проблемам компьютерной безопасности</p> <p>Владеть: навыками подбора, изучения и обобщения научно-технической информации, нормативных, правовых и методических материалов, отечественного и зарубежного опыта по проблемам компьютерной безопасности</p>
ПСК-2.1 - способность разрабатывать вычислительные алгоритмы, реализующие современные математические методы защиты информации	<p>Знать: основные угрозы КБ и способы их предотвращения; основные нормативные документы, относящиеся к обеспечению ИБ открытых информационных систем</p> <p>Уметь: выявлять основные потенциальные угрозы ИБ; применять основные нормативные документы, относящиеся к обеспечению ИБ открытых информационных систем</p> <p>Владеть: основной терминологией в области ИБ</p>

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


4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах (всего) 2.

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

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения <u>дневная</u>)			
	Всего по плану	В т.ч. по семестрам		
		1 семестр		
1	2	3	4	5
Контактная работа обучающихся с преподавателем	36	36/36		
Аудиторные занятия:	36	36/36		
Лекции	36	36/36		
Практические и семинарские занятия				
Лабораторные работы (лабораторный практикум)				
Самостоятельная работа	36	36		
Форма текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы: Тестирование, контр. работа, коллоквиум, реферат и др. (не менее 2 видов)		-Тестирование на лекциях; - рефераты на заданные темы		
Курсовая работа				
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	Зачет	Зачет		
Всего часов по дисциплине	72	72		


В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий в таблице через слеш указывается количество часов работы ППС с обучающимися для проведения занятий в дистанционном формате с применением электронного обучения.

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

4.3. Содержание дисциплины. распределение часов по темам и видам учебной работы:

Форма обучения: _____ очная _____

Название и разделов и тем	Все-го	Виды учебных занятий					
		Аудиторные занятия			Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа	Форма текущего контроля знаний
		лекции	Практич. занятия, семинары	Лабораторные работы			
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 1. Общая характеристика специальности «Информационная безопасность автоматизированных систем»							
1. Введение в дисциплину. Основные понятия и определения ИБ	8	4				4	Тесты Т1, реф. 1, 2
2. Источники угроз информационной безопасности в информационных системах	8	4			4	4	Тесты Т2, реф. 4, 5
3. Назначение и структура федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) 10.05.01 «Компьютерная безопасность». Квалификационная характеристика специалиста по защите информации	8	4				4	Тесты Т3, реф. 9, 10
4. Учебный план подготовки специалистов по специальности 10.05.01. Состав и назначение основных дисциплин образовательной программы	8	4				4	Тесты Т4, реф. 11, 12
5. Требования к уровню подготовки специалиста. Организация образовательного процесса в университете	4	2			2	2	Тесты Т5, реф. 13,16
6. Основы профессиональной этики в области информационной безопасности	4	2			2	2	Тесты Т6, реф. 14,17
Раздел 2. Основные угрозы и методы защиты информации							

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

1	2	3	4	5	6	7	8
7. Основы законодательства в области защиты информации. Основные нормативные документы по информационной безопасности	8	4				4	Тесты Т7, реф. 7, 15, 18
8. Основные механизмы обеспечения информационной безопасности	4	2			2	2	Тесты Т8, реф. 3, 6, 8, 19, 20
9. Основные понятия криптографической защиты информации	4	2				2	Тесты Т9, реф. 30-31
10. Идентификация, аутентификация и контроль доступа к информации	4	2				2	Тесты Т10, реф. 21, 22
11. Технологии межсетевых экранов	4	2				2	Тесты Т11, реф. 23, 24
12. Виртуальные частные сети	4	2				2	Тесты Т12, реф. 25
13. Методы и средства защиты информации от утечки по техническим каналам	4	2			2	2	Тесты Т13, реф. 26-29
Итого:	72	36			12	36	

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Общая характеристика специальности «Компьютерная безопасность»


Тема 1. Введение в дисциплину. Основные понятия и определения информационной безопасности.

Предмет и задачи курса “ Введение в дисциплину”, его место в формировании мировоззрения, ценностных установок, уровня профессиональной и общей культуры. Сущность и значение специальности «Компьютерная безопасность» Этапы становления специальности. Причины введения специальности «Компьютерная безопасность». Сущность специальности, характеристика ее составляющих. Место и значение специальности в подготовке специалистов по информационной безопасности. Связь специальности с другими специальностями. Понятийный аппарат информационной безопасности.

Тема 2. Источники угроз информационной безопасности в информационных системах.

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

Тема 3. Назначение и структура федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) 10.05.01 «Компьютерная безопасность».

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

Общая характеристика специальности 10.05.01. Виды профессиональной деятельности специалиста по защите информации. Перечень профессиональных задач специалиста по защите информации. Образовательная программа подготовки специалиста. Состав образовательной программы. Классификация дисциплин образовательной программы по компонентам и блокам. Сроки освоения образовательной программы. Квалификационная характеристика специалиста по защите информации. Объекты профессиональной деятельности специалиста. Состав задач в области экспериментально-исследовательской, проектной, организационно-управленческой и эксплуатационной деятельности по защите информации, к решению которых должен быть подготовлен специалист.

Тема 4. Учебный план подготовки специалистов по специальности 10.05.01. Состав и назначение основных дисциплин образовательной программы.

Характеристика учебного плана подготовки специалистов по специальности. Структура учебного плана. Преемственность дисциплин учебного плана. Состав и назначение блоков (модулей) и дисциплин образовательной программы. Обязательные и вариативные дисциплины. Дисциплины специализаций. Характеристика и место дисциплин в подготовке специалистов. Дисциплины по выбору студента. Спецкурсы, спецсеминары, факультативные дисциплины. Взаимосвязь между дисциплинами блоков и внутри блока.

Тема 5. Требования к уровню подготовки специалиста. Организация образовательного процесса в университете.

Знания и умения, которые должен получить специалист в результате обучения. Методы, методики и технологии, которыми должен владеть специалист. Требования к курсовым работам, рефератам, к государственной итоговой аттестации специалиста. Виды учебных занятий. Сущность и назначение лекционных, семинарских, практических, лабораторных занятий, учебных, производственных и преддипломных практик. Сущность и назначение рефератов, докладов, контрольных и курсовых работ. Контроль знаний студентов. Контроль в процессе проведения учебных занятий. Система оценки знаний студентов. Особенности организации образовательного процесса по различным дисциплинам специальности. Требования к посещению занятий. Организация самостоятельной работы. Работа с литературой. Консультации преподавателей. Технические средства обучения. Система организации студенческой научно-исследовательской работы. Научные исследования в процессе теоретического и практического обучения. Подготовка научных докладов, рефератов, курсовых работ. Научные исследования в процессе прохождения преддипломной практики и выполнения дипломной работы. Студенческие научные кружки. Участие в научно-исследовательских работах, выполняемых вузом. Научные конференции и семинары.


Тема 6. Основы профессиональной этики в области информационной безопасности.

Сущность понятия профессиональной этики. Специфика труда сотрудников информационной безопасности. Нормы профессиональной этики специалиста по защите информации

Раздел 2. Основные угрозы и методы защиты информации

Тема 7. Основы законодательства в области защиты информации. Основные нормативные документы по информационной безопасности.

Структура информационной сферы и характеристика ее элементов. Субъекты и объекты правоотношений в области информационной безопасности. Информация как объект правоотношений. Категории информации по условиям доступа к ней и распространения. Информация ограниченного доступа. Система нормативных правовых актов, регулирующих обеспечение информационной безопасности в Российской Федерации. Понятие и виды защищаемой информации по законодательству РФ.

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

Тема 8. Основные механизмы обеспечения информационной безопасности.

В данной теме рассматриваются основные механизмы: идентификация и аутентификация, разграничение доступа, регистрация и аудит, криптография и экранирование, а также основные средства их реализации: средства контроля доступа, средства антивирусной защиты, средства межсетевое экранирования, средства гарантированного хранения, средства защиты от сбоев электропитания.

Тема 9. Основные понятия криптографической защиты информации.

Предмет и задачи криптографии. основополагающие определения и требования к криптографическим системам защиты информации. Историческая справка об основных этапах развития криптографии как науки. Обобщенные схемы симметричной и асимметричной криптосистем.

Тема 10. Идентификация, аутентификация и контроль доступа к информации.

Понятия идентификации, аутентификации и авторизации. Классификация систем аутентификации. Пароли, сертификаты и электронные подписи. Методы аутентификации. Разграничение доступа по виду, характеру, назначению, степени важности и конфиденциальности информации.

Тема 11. Технологии межсетевых экранов.

Рассмотрена технология межсетевых экранов (МЭ) - одна из самых первых технологий защиты корпоративных сетей от внешних угроз. Показано, что МЭ способствует реализации политики безопасности, определяет разрешенные службы, типы доступа к ним и является реализацией этой политики в терминах сетевой конфигурации, хостов, маршрутизаторов и других мер защиты. Функции МЭ.

Тема 12. Виртуальные частные сети.

Основные понятия и функции виртуальных частных сетей (VPN). Варианты построения виртуальных защищенных каналов. Средства обеспечения безопасности VPN.

Тема 13. Методы и средства защиты информации от утечки по техническим каналам.

Типовые каналы утечки информации. Основные методы и средства защиты информации от утечки в электромагнитном и акустическом (вибраакустическом) каналах (экранирование, шумление и фильтрация опасных сигналов). Средства противодействия перехвату «информации по техническим каналам».

6. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

Практические и семинарские занятия не предусмотрены учебным планом дисциплины.

7. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ (ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ)


Лабораторные работы не предусмотрены учебным планом дисциплины.

8. ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ

8.1 Курсовые и контрольные работы не предусмотрены учебным планом дисциплины.

8.2 Примерная тематика рефератов:

1. Информационная безопасность – понятийный аппарат
2. Профессия – защита информации
3. Социальная инженерия.
4. Основные угрозы глобальной сети Интернет и защита от них.
5. Основные правила защиты от угроз сети Интернет для детей.
6. Пароли и основные правила их составления. Требования к паролям.
7. Объекты интеллектуальной собственности в сети Интернет и их защита.
8. Анализ методов физической защиты объектов информатизации.

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


9. Общая характеристика (ФГОС ВО) 10.05.01 «Компьютерная безопасность».
10. Квалификационная характеристика специалиста по защите информации
11. Общая характеристика учебного плана подготовки студентов по специальности 10.05.01.
12. Состав и назначение основных дисциплин образовательной программы подготовки студентов по специальности 10.05.01.
13. Общая характеристика уровней подготовки студентов по специальности 10.05.01.
14. Профессиональная этика специалиста в области информационной безопасности
15. Основные нормативные документы по информационной безопасности
16. Методы, методики и технологии, которыми должен владеть специалист по защите информации.
17. Нормы профессиональной этики специалиста по защите информации
18. Информация ограниченного доступа. Система нормативных правовых актов, регулирующих обеспечение информационной безопасности в Российской Федерации
19. Основные механизмы обеспечения информационной безопасности
20. Основные средства межсетевое экранирования
21. Основы идентификации и аутентификации пользователей информационных систем
22. Разграничение доступа по виду, характеру, назначению, степени важности и конфиденциальности информации.
23. Технология межсетевых экранов
24. Основные функции межсетевых экранов
25. Основные понятия и функции виртуальных частных сетей (VPN).
26. Типовые каналы утечки информации
27. Основные методы и средства защиты информации от утечки в электромагнитном канале утечки
28. Основные методы и средства защиты информации от утечки в акустическом канале утечки
29. Основные методы и средства защиты информации от утечки в виброакустическом канале утечки
30. Криптография в нашей жизни
31. Симметричные и асимметричные криптографические системы.

8.2.1 Правила оформления рефератов

Объём реферата 7-10 листов печатного текста. К оформлению рефератов предъявляются такие же требования, как и к курсовым работам для студентов 3 курса, описанные в учебно-методическом пособии: Методические указания по написанию курсовых и дипломных работ для студентов специальности «Компьютерная безопасность» / А.С. Андреев, А.М. Иванцов, С.М. Рацеев.– Ульяновск: УлГУ, 2017. – 40 с. URL:ftp://10.2.5.225/FullText/Text/Andreev_2017.pdf.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЁТУ

1. Предмет и задачи курса “ Введение в дисциплину”. Сущность и значение специальности «Компьютерная безопасность».
2. Основные понятия и общеметодологические принципы ИБ. Базовые определения информационной безопасности.
3. Угрозы информационной безопасности и их проявления.
4. Классификация источников угроз информационной безопасности. Обобщённая модель действий нарушителя.

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

5. Общая характеристика специальности 10.05.01 «Компьютерная безопасность». Виды профессиональной деятельности специалиста по защите информации.

6. Общая характеристика специальности 10.05.01 «Компьютерная безопасность». Перечень профессиональных задач специалиста по защите информации. Образовательная программа подготовки специалиста. Состав образовательной программы. Классификация дисциплин образовательной программы.

7. Специальность 10.05.01 «Компьютерная безопасность». Характеристика учебного плана подготовки специалистов по специальности. Специализация "Математические методы защиты информации".

8. Общая характеристика специальности 10.05.01 «Компьютерная безопасность». Требования к уровню подготовки специалиста.

9. Специальность 10.05.01 «Компьютерная безопасность». Организация образовательного процесса в университете. Система оценки знаний студентов. Особенности организации образовательного процесса по различным дисциплинам специальности.

10. Сущность понятия профессиональной этики. Специфика труда сотрудников информационной безопасности.

11. Информация как объект правоотношений. Категории информации по условиям доступа к ней и распространения. Информация ограниченного доступа.

12. Система нормативных правовых актов, регулирующих обеспечение информационной безопасности в Российской Федерации. Понятие и виды защищаемой информации по законодательству РФ.

13. Основные механизмы обеспечения информационной безопасности (идентификация и аутентификация, разграничение доступа).

14. Основные механизмы обеспечения информационной безопасности (регистрация и аудит, криптография и экранирование).

15. Основные механизмы обеспечения информационной безопасности (средства межсетевое экранирование, средства гарантированного хранения, средства защиты от сбоев электропитания).

16. Основные понятия криптографической защиты информации. Обобщенные схемы симметричной и асимметричной криптосистем.

17. Классификация систем аутентификации. Пароли, сертификаты и электронные подписи. Методы аутентификации.

18. Разграничение доступа по виду, характеру, назначению, степени важности и конфиденциальности информации.


19. Технологии межсетевых экранов (МЭ). Основные функции МЭ.

20. Виртуальные частные сети (VPN). Основные понятия и функции VPN.

21. Методы и средства защиты информации от утечки по техническим каналам.


22. Основные методы и средства защиты информации от утечки в электромагнитном и акустическом (виброакустическом) каналах (экранирование, шумление и фильтрация опасных сигналов).

23. Средства противодействия перехвату информации по техническим каналам.

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

10. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы	Объем в часах	Форма контроля
1	2	3	4
Раздел 1. Общая характеристика специальности «Компьютерная безопасность». Тема 1. Введение в дисциплину. Основные понятия и определения информационной безопасности (ИБ)	Подготовка к занятию, подготовка рефератов, подготовка к сдаче зачета	4	Тесты перед занятием, зачет
Раздел 1. Тема 2. Источники угроз ИБ в информационных системах (ИС)	Подготовка к занятию, подготовка рефератов, подготовка к сдаче зачета	4	Тесты перед занятием, зачет
Раздел 1. Тема 3. Назначение и структура федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) 10.05.01 «Компьютерная безопасность». Квалификационная характеристика специалиста по защите информации	Подготовка к занятию, подготовка рефератов, подготовка к сдаче зачета	4	Тесты перед занятием, зачет
Раздел 1. Тема 4. Учебный план подготовки специалистов по специальности 10.05.01. Состав и назначение основных дисциплин образовательной программы	Подготовка к занятию, подготовка рефератов, подготовка к сдаче зачета	4	Тесты перед занятием, зачет
Раздел 1. Тема 5. Требования к уровню подготовки специалиста. Организация образовательного процесса в университете	Подготовка к занятию, подготовка рефератов, подготовка к сдаче зачета	2	Тесты перед занятием, зачет
Раздел 1. Тема 6. Основы профессиональной этики в области ИБ	Подготовка к занятию, подготовка рефератов, подготовка к сдаче зачета	2	Тесты перед занятием, зачет
Раздел 2. Основные угрозы и методы защиты информации Тема 7. Основы законодательства в области защиты информации. Основные нормативные документы по ИБ	Подготовка к занятию, подготовка рефератов, подготовка к сдаче зачета	4	Тесты перед занятием, зачет

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

1	2	3	4
Раздел 2. Тема 8. Основные механизмы обеспечения ИБ	Подготовка к занятию, подготовка рефератов, подготовка к сдаче зачета	2	Тесты перед занятием, зачет
Раздел 2. Тема 9. Основные механизмы обеспечения ИБ	Подготовка к занятию, подготовка рефератов, подготовка к сдаче зачета	2	Тесты перед занятием, зачет
Раздел 2. Тема 10. Идентификация, аутентификация и контроль доступа к информации	Подготовка к занятию, подготовка рефератов, подготовка к сдаче зачета	2	Тесты перед занятием, зачет
Раздел 2. Тема 11. Технологии межсетевых экранов	Подготовка к занятию, подготовка рефератов, подготовка к сдаче зачета	2	Тесты перед занятием, зачет
Раздел 2. Тема 12. Виртуальные частные сети	Подготовка к занятию, подготовка рефератов, подготовка к сдаче зачета	2	Тесты перед занятием, зачет
Раздел 2. Тема 13. Методы и средства защиты информации от утечки по техническим каналам	Подготовка к занятию, подготовка рефератов, подготовка к сдаче зачета	2	Тесты перед занятием, зачет

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) Список рекомендуемой литературы:

основная

1. Малюк А.А., Введение в информационную безопасность [Электронный ресурс]: Учебное пособие для вузов / А.А. Малюк, В.С. Горбатов, В.И. Королев и др.. Под ред. В.С. Горбатова. - М.: Горячая линия - Телеком, 2011. - 288 с. - ISBN 978-5-9912-0160-5 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785991201605.html>.

2. Трушин В.А., Введение в информационную безопасность и защиту информации [Электронный ресурс]: учебное пособие / Трушин В.А. - Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2017. - 132 с. - ISBN 978-5-7782-3233-4 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785778232334.html>.

дополнительная

1. Некоммерческая интернет-версия СПС "КонсультантПлюс":

1.1 Доктрина информационной безопасности Российской Федерации (Указ Президента РФ от 05.12.2016 N 646 "Об утверждении Доктрины информационной безопасности Российской Федерации")

Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_208191/

1.2 Стратегия национальной безопасности Российской Федерации (Указ Президента Российской Федерации от 31 декабря 2015 года N 683 "О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации")


Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_191669/

1.3 Закон Российской Федерации от 21.07.1993 № 5485-1 «О государственной тайне». Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_2481/

1.4. Федеральный закон от 27.06.2006 N149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и защите информации"

Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61798/

1.5 Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных»

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

Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61801/

1.6 Федеральный закон от 29.07.2004 № 98-ФЗ «О коммерческой тайне»

Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_48699/

2. Дронов В.Ю., Международные и отечественные стандарты по информационной безопасности [Электронный ресурс]: Дронов В.Ю. - Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2016. - 34 с. - ISBN 978-5-7782-3112-2 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785778231122.html>.

учебно-методическая

1. Методические указания по написанию курсовых и дипломных работ для студентов специальности «Компьютерная безопасность» / А.С. Андреев, А.М. Иванцов, С.М. Рацеев. – Ульяновск: УлГУ, 2017. – 40 с. URL: ftp://10.2.5.225/FullText/Text/Andreev_2017.pdf. И <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/915>.

2. Иванцов А. М.

Методические указания для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Введение в специальность» для студентов специалитета по специальностям 10.05.01 и 10.05.03 очной формы обучения / А. М. Иванцов; УлГУ, Фак. математики, информ. и авиац. технологий. - Ульяновск: УлГУ, 2020. - Загл. с экрана; Неопубликованный ресурс. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 350 КБ). - Текст : электронный.

<http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/4262>

Согласовано:

И. Биб-рв ИБ УлГУ
Должность сотрудника научной библиотеки

ФИО

Полкина И.Ю.
подпись

подпись

дата

05.06.2020
дата

б) Программное обеспечение

- операционная среда ОС Windows/ Альт Рабочая станция 8;
- Microsoft Office / МойОфис Стандартный.

в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. IPRbooks : электронно-библиотечная система : сайт / группа компаний Ай Пи Ар Медиа. - Саратов, [2020]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.


1.2. ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. – Москва, [2020]. - URL: <https://www.biblio-online.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. Консультант студента : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Политехресурс. – Москва, [2020]. – URL: http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2019-128.html. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС Лань. – Санкт-Петербург, [2020]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Знаниум. - Москва, [2020]. - URL: <http://znanium.com>. – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.6. Clinical Collection : коллекция для медицинских университетов, клиник, медицинских библиотек // EBSCOhost : [портал]. – URL: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/search/advanced?vid=1&sid=e3ddfb99-a1a7-46dd-a6eb-2185f3e0876a%40sessionmgr4008>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

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

2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /Компания «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва: КонсультантПлюс, [2020].

3. Базы данных периодических изданий:

3.1. База данных периодических изданий : электронные журналы / ООО ИВИС. - Москва, [2020]. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

3.2. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО Научная Электронная Библиотека. – Москва, [2020]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

3.3. «Grebennikon» : электронная библиотека / ИД Гребенников. – Москва, [2020]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

4. Национальная электронная библиотека : электронная библиотека : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры РФ ; РГБ. – Москва, [2020]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

5. SMART Imagebase // EBSCOhost : [портал]. – URL: <https://ebco.smartimagebase.com/?TOKEN=EBSCO-1a2ff8c55aa76d8229047223a7d6dc9c&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. Электронная библиотека диссертаций РГБ [Электронный ресурс]: электронная библиотека / ФГБУ РГБ. - Электрон. дан. – Москва, [2020]. - Режим доступа: <https://dvs.rsl.ru>.


8. ГОСТ-Эксперт - единая база ГОСТов Российской Федерации для образования и промышленности.

9. Образовательные ресурсы УлГУ:





9.1. 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.

9.2. Образовательный портал УлГУ. – URL: <http://edu.ulsu.ru>. – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

Согласовано:

Зам.нач. УИТиТ / Ключкова А.В. /  / 05.06.2026
 должность сотрудника УИТиТ / ФИО / подпись / дата

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения или ссылка на прилагаемый текст изменения	ФИО заведующего кафедрой, реализующей дисциплину/вы пускающей кафедрой	Подпись	Дата
1	Внесение изменений в п.п. 4.2 Объем дисциплины по видам учебной работы п. «Общая трудоемкость дисциплины» с оформлением приложения 1	Андреев А.С.		08.04.2020 Протокол заседания кафедры № 12
2	Внесение изменений в п. 13 «Специальные условия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья» с оформлением приложения 2	Андреев А.С.		08.04.2020 Протокол заседания кафедры № 12
3	Внесение изменений в п/п а) Список рекомендуемой литературы п. 11 «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» с оформлением приложения 3	Андреев А.С.		27.05.2020 Протокол заседания кафедры № 14
4	Внесение изменений в п/п в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы п. 11 «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» с оформлением приложения 4	Андреев А.С.		27.05.2020 Протокол заседания кафедры № 14

4.2 Объем дисциплины по видам учебной работы (в часах)

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения <u>дневная</u>)			
	Всего по плану	В т.ч. по семестрам		
		1 семестр		
Контактная работа обучающихся с преподавателем	36	36/36		
Аудиторные занятия:	36	36/36		
Лекции	36	36/36		
Практические и семинарские занятия				
Лабораторные работы (лабораторный практикум)				
Самостоятельная работа	36	36		
Форма текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы: Тестирование, контр. работа, коллоквиум, реферат и др. (не менее 2 видов)		-Тестирование на лекциях; - рефераты на заданные темы		
Курсовая работа				
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	Зачет	Зачет		
Всего часов по дисциплине	72	72		

*Количество часов работы ППС с обучающимися в дистанционном формате с применением электронного обучения.

В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий в таблице через слеш указывается количество часов работы ППС с обучающимися для проведения занятий в дистанционном формате с применением электронного обучения.

13. 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.

В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий, организация работы ППС с обучающимися с ОВЗ и инвалидами предусматривается в электронной информационно-образовательной среде с учетом их индивидуальных психофизических особенностей

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) Список рекомендуемой литературы:

основная

1. Защита информации: основы теории: учебник для бакалавриата и магистратуры / Щеглов А. Ю., Щеглов К. А. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 309 с. <https://biblionline.ru/viewer/zaschita-informacii-osnovy-teorii-433715>.

2. 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>

3. 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>

дополнительная

1. Некоммерческая интернет-версия СПС "КонсультантПлюс":

1.1 Доктрина информационной безопасности Российской Федерации (Указ Президента РФ от 05.12.2016 N 646 "Об утверждении Доктрины информационной безопасности Российской Федерации")

Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_208191/

1.2 Стратегия национальной безопасности Российской Федерации (Указ Президента Российской Федерации от 31 декабря 2015 года N 683 "О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации")

Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_191669/

1.3 Федеральный закон от 27.06.2006 N149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и защите информации"

Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61798/

1.4 Закон РФ 2010 года N 390-ФЗ «О безопасности» Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_108546/

1.5 Федеральный закон от 27.07.2006 N152-ФЗ "О персональных данных" Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61801/

1.6 Федеральный закон от 29.07.2004 N98-ФЗ "О коммерческой тайне" Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_48699/

2. Свиначев Н.А., Инструментальный контроль и защита информации [Электронный ресурс]: Свиначев Н.А., Ланкин О.В., Данилкин А.П., Потехецкий С.В., Перетокин О.И. - Воронеж: ВГУИТ, 2013. - 192 с. - ISBN 978-5-00032-018-1 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785000320181.html>.

3. ГОСТ-Эксперт - единая база ГОСТов Российской Федерации для образования и промышленности:

3.1 ГОСТ Р ИСО/МЭК 27002-2012 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Свод норм и правил менеджмента. ГОСТ-Эксперт - единая база ГОСТов Российской Федерации для образования и промышленности. — Режим доступа: <https://gostexpert.ru/gost/gost-27002-2012;>

3.2 ГОСТ 28147-89 Системы обработки информации. Защита криптографическая. Алгоритм криптографического преобразования. — Режим доступа <https://gostexpert.ru/gost/gost-28147-89>

4. Андрианов В.В., Обеспечение информационной безопасности бизнеса [Электронный ресурс] / В. В. Андрианов, С. Л. Зефилов, 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>.

5. Туманов С.А., Система защиты информации от несанкционированного доступа на

основе "DallasLock 8.0" [Электронный ресурс]: / Туманов С.А. - Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2016. - 56 с. - ISBN 978-5-7782-2826-9 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785778228269.html>.

учебно-методическая

1. 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: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/297>

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. Рацеев; УлГУ, ФМиИАТ. - Ульяновск: УлГУ, 2016. 54 с. URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/270>

3. Иванцов А. М.

Методические указания для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Основы информационной безопасности» для студентов специалитета по специальностям 10.05.01 и 10.05.03 очной формы обучения / А. М. **Иванцов**; УлГУ, Фак. математики, информ. и авиац. технологий. - Ульяновск: УлГУ, 2020. - Загл. с экрана; Неопубликованный ресурс. - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 403 КБ). - Текст: электронный.

<http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/4263>

Согласовано:
Гл. библ.-рб УлГУ ИБЛ _____ Полина И.И. _____ 05.06.2020
Должность сотрудника научной библиотеки ФИО подпись дата

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

б) Программное обеспечение

- операционная среда ОС Windows/ Альт Рабочая станция 8;

- Microsoft Office / МойОфис Стандартный.

в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. IPRbooks : электронно-библиотечная система : сайт / группа компаний Ай Пи Ар Медиа. - Саратов, [2020]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. – Москва, [2020]. - URL: <https://www.biblio-online.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. Консультант студента : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Политехресурс. – Москва, [2020]. – URL: http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2019-128.html. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. Лань : электронно-библиотечная система: сайт / ООО ЭБС Лань. – Санкт-Петербург, [2020]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. **Znanium.com** : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Знаниум. - Москва, [2020]. - URL: <http://znanium.com>. – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.6. Clinical Collection : коллекция для медицинских университетов, клиник, медицинских библиотек // EBSCOhost : [портал]. – URL: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/search/advanced?vid=1&sid=e3ddfb99-a1a7-46dd-a6eb-2185f3e0876a%40sessionmgr4008>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

2. **КонсультантПлюс** [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /Компания «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва: КонсультантПлюс, [2020].

3. Базы данных периодических изданий:

3.1. База данных периодических изданий : электронные журналы / ООО ИВИС. - Москва, [2020]. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

3.2. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО Научная Электронная Библиотека. – Москва, [2020]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

3.3. «Grebennikon» : электронная библиотека / ИД Гребенников. – Москва, [2020]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

4. **Национальная электронная библиотека** : электронная библиотека : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры РФ ; РГБ. – Москва, [2020]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

5. **SMART Imagebase** // EBSCOhost : [портал]. – URL: <https://ebco.smartimagebase.com/?TOKEN=EBSCO-1a2ff8c55aa76d8229047223a7d6dc9c&custid=s6895741>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Изображение: электронные.

6. Федеральные информационно-образовательные порталы:

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

6.2. [Российское образование](http://www.edu.ru/) : федеральный портал / учредитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ. – URL: [http://www.edu.ru.](http://www.edu.ru/) – Текст : электронный.

7. **Электронная библиотека диссертаций РГБ** [Электронный ресурс]: электронная библиотека / ФГБУ РГБ. - Электрон. дан. – Москва, [2020]. - Режим доступа: <https://dvs.rsl.ru>.

8. **ГОСТ-Эксперт** - единая база ГОСТов Российской Федерации для образования и промышленности.

9. Образовательные ресурсы УлГУ:


9.1. 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.

9.2. Образовательный портал УлГУ. – URL: <http://edu.ulsu.ru>. – Режим доступа : для зарегистрированных пользователей. – Текст : электронный.

Согласовано:

Зам.нач. УИТиТ
должность сотрудника УИТиТ

/ Клочкова А.В. /
ФИО

 05.06.2020
подпись дата