

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Худин Александр Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 03.02.2021 15:38:42

Уникальный программный ключ:

08303ad8de1c60b987361de7085acb509ac3da145741b5621af0ee3e73a19

# МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования

"Курский государственный университет"

Кафедра информационной безопасности

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания

Ученого совета от 29.04.2019 г., №9

## Рабочая программа дисциплины Средства технической защиты информации

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль подготовки: Автоматизированные системы обработки информации

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 3 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

зачет(ы) 8

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	9,7			
Неделя	уп	рп	уп	рп
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	36	36	36	36
В том числе инт.	2	2	2	2
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	54	54	54	54
Итого	108	108	108	108

Рабочая программа дисциплины Средства технической защиты информации / сост. ; Курск. гос. ун-т. - Курск, 2019. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата)"

Рабочая программа дисциплины "Средства технической защиты информации" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника профиль Автоматизированные системы обработки информации

Составитель(и):

© Курский государственный университет, 2019

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	формирование у студентов знаний по основам инженерно-технической защиты информации, а также навыков и умения в применении знаний для конкретных условий.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.02
--------------------	------------

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПК-5: Способен осуществлять администрирование процесса управления безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения**

**Знать:**

основные угрозы безопасности информации

**Уметь:**

моделировать объекты защиты и угрозы безопасности информации

**Владеть:**

практическими навыками в использовании основных методов и средств технической защиты информации

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интеракт.
	<b>Раздел 1. Концепция инженерно-технической защиты информации</b>	Раздел			
1.1	Системный подход к защите информации. Основные концептуальные положения инженернотехнической защиты информации. Характеристика инженернотехнической защиты информации как области информационной безопасности. Основные проблемы инженерно-технической защиты информации. Представление сил и средств защиты информации в виде системы. Основные параметры системы защиты информации.	Лек	8	4	0
1.2	Цели и задачи защиты информации. Ресурсы, выделяемые на защиту информации. Принципы защиты информации техническими средствами. Основные направления инженерно-технической защиты информации. Показатели эффективности инженерно-технической защиты информации.	Лек	8	4	0
1.3	Лабораторная работа №1 «Изучение технических каналов утечки информации»	Лаб	8	4	0
1.4	Основные параметры системы защиты информации. Цели и задачи защиты информации. Ресурсы, выделяемые на защиту информации.	Ср	8	10	0
	<b>Раздел 2. Теоретические основы инженерно-технической защиты информации</b>	Раздел			

2.1	Информация как предмет защиты. Источники опасных сигналов. Особенности информации как предмета защиты. Свойства информации. Виды, источники и носители защищаемой информации. Демаскирующие признаки объектов наблюдения, сигналов и веществ. Понятие о текущей и эталонной признаковой структуре.	Лек	8	2	0
2.2	Классификация технической разведки. Возможности видов технической разведки. Основные направления развития технической разведки. Классификация способов инженерной защиты и технической охраны объектов. Инженерные конструкции. Автономные и централизованные системы охраны.	Ср	8	2	0
2.3	Методы технического закрытия речевых сигналов. Звукоизоляция и звукопоглощение. Энергетическое скрывание радио- и электрических сигналов. Виды и условия шумления	Ср	8	2	0
2.4	Лабораторная работа №2 «Изучение устройства и основных режимов работы универсального прибора для обнаружения устройств скрытого съема информации СРМ-700»	Лаб	8	6	0
2.5	Виды, источники и носители защищаемой информации. Демаскирующие признаки объектов наблюдения, сигналов и веществ.	Ср	8	10	0
	<b>Раздел 3. Технические средства добывания и инженерно-технической защиты информации</b>	Раздел			
3.1	Средства технической разведки. Визуально-оптические приборы. Фотоаппараты. Оптоэлектрические приборы наблюдения в видимом и инфракрасном диапазонах. Акустические приемники. Направленные микрофоны.	Лек	8	2	2
3.2	Лабораторная работа №3 «Изучение методики обследования помещения с помощью РЧ-зонда»	Лаб	8	8	0
3.3	Основные и вспомогательные технические средства и системы как источники опасных сигналов. Состав и краткая характеристика основных и вспомогательных технических средств и систем	Ср	8	10	0
	<b>Раздел 4. Организационные основы инженерно-технической защиты информации</b>	Раздел			

4.1	Государственная система защиты информации. Контроль эффективности инженерно-технической защиты информации. Основные задачи, структура и характеристика государственной системы противодействия технической разведке. Основные руководящие, нормативные и методические документы по защите информации и противодействия технической разведке.	Лек	8	2	0
4.2	Лабораторная работа №4 «Изучение методики проверки телефонных линий и обнаружения носимых радиопередатчиков»	Лаб	8	6	0
4.3	Технические каналы утечки информации. Понятие и особенности утечки информации. Структура, классификация и основные характеристики технических каналов утечки информации	Ср	8	4	0
	<b>Раздел 5. Методическое обеспечение инженерно-технической защиты информации</b>	Раздел			
5.1	«Изучение методики обследования помещения с помощью ОНЧ-зонда и дополнительного входа»	Лек	8	4	0
5.2	Лабораторная работа №5 «Изучение методики обследования помещения с помощью ОНЧ-зонда и дополнительного входа»	Лаб	8	6	0
5.3	Лабораторная работа №6 «Изучение уст-ройства и режимов работы системы постановки виброакустических и акустических помех «Шорох-2»	Лаб	8	4	0
5.4	Методы добывания информации. Методы инженерной защиты и технической охраны объектов. Основные задачи и органы технической разведки. Принципы технической разведки. Основные этапы и процессы добывания информации технической разведкой	Ср	8	16	0
5.5	Промежуточная аттестация	Лаб	8	2	0

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

Оценочные материалы для проведения текущего контроля по дисциплине «Средства технической защиты информации» рассмотрены и одобрены на заседании кафедры информационной безопасности от 23.04.2019 г. протокол № 11 и являются приложением к рабочей программе.

#### 5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Средства технической защиты информации» рассмотрены и одобрены на заседании кафедры информационной безопасности от 23.04.2019 г. протокол № 11 и являются приложением к рабочей программе.

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-
--	----------	-----------	------

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-
Л1.1	Внуков А. А. - Защита информации: Учебное пособие - М.: Издательство Юрайт, 2017.	<a href="http://www.biblio-online.ru/book/73BEF88E-FC6D-494A-821C-D213E1A984E1">http://www.biblio-online.ru/book/73BEF88E-FC6D-494A-821C-D213E1A984E1</a>	1
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>			
	Заглавие	Эл. адрес	Кол-
Л2.1	Прохорова О.В. - Информационная безопасность и защита информации: учебник - Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/43183.html">http://www.iprbookshop.ru/43183.html</a>	1
Л2.2	Большаков А.С., Режеб Т.Б.К. - Методические указания и контрольные задания по дисциплине Инженерно-техническая защита информации: учебно-методическое пособие - Москва: Московский технический университет связи и информатики, 2013.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/61734.html">http://www.iprbookshop.ru/61734.html</a>	1
Л2.3	Шаньгин В.Ф. - Информационная безопасность и защита информации: учебное пособие - Саратов: Профобразование, 2017.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/63594.html">http://www.iprbookshop.ru/63594.html</a>	1
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>			
7.3.1.1	199:		
7.3.1.2	Microsoft Windows 7 (Open License: 47818817)		
7.3.1.3	Microsoft Office 2007 (OpenLicense: 43136274)		
7.3.1.4	Adobe Acrobat Reader DC (Бес-платное программное обеспечение )		
7.3.1.5	GoogleChrome (Свободная лицензия BSD)		
7.3.1.6	7-Zip (Свободная лицензия GNU LGPL),		
7.3.1.7	Visual Studio Community (Проприетарная академическая лицензия)		
7.3.1.8	СКЗИ "КриптоПроCSP" версии 4.0		
7.3.1.9	СС КонсультантПлюс (Договор № 7/ЗЦ от 14.02.2017),		
7.3.1.10	СКМ-21 ПО (Компакт-диск со специ-альным программным обеспечением)		
7.3.1.11	Смарт-ПО (Компакт-диск с про-граммным обеспечением)		
7.3.1.12	Code::Blocks (Свободная лицензия GNU GPLv3)		
7.3.1.13	EclipseNeon (Открытое программное обеспечение EclipsePublicLicense)		
7.3.1.14			
7.3.1.15	146:		
7.3.1.16	Microsoft Windows 7 (OpenLi-cense: 47818817)		
7.3.1.17	Ms OfficeProfessional 2007 (OpenLicense: 47818817)		
7.3.1.18	Google Chrome (Свободная ли-цензия BSD)		
7.3.1.19	7-Zip (Свободная лицензия GNU LGPL)		
7.3.1.20	Adobe Acrobat Reader DC (Бес-платное програм-ное обеспе-чение )		
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>			
7.3.2.1	Каталог библиотеки КГУ. - Режим доступа: <a href="http://195.93.165.10:2280">http://195.93.165.10:2280</a>		
7.3.2.2	Электронная библиотека.- Режим доступа: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>		
7.3.2.3	Университетская информационная система «Россия» – <a href="http://uisrussia.msu.ru">http://uisrussia.msu.ru</a>		
7.3.2.4	Электронная библиотечная система «КнигаФонд» – <a href="http://www.knigafund.ru/">http://www.knigafund.ru/</a>		
7.3.2.5	Электронная библиотечная система издательства «Лань» – <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>		
<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>			
7.1	Лаборатория программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопас-ности;		

7.2	Лаборатория технических средств защиты информации;
7.3	для проведения занятий лекции-онного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивиду-альных консультаций, текуще-го контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы,
7.4	305000, Курская область, г. Курск, ул. Радищева, д. № 33, 199.
7.5	Моноблок LenovoC560 – 9 шт.
7.6	Стенд информационный 1,4м*0,9м – 9 шт.
7.7	Малогобаритный камуфлирован-ный блокиратор работы сотовых телефонов и закладных устройств – 1 шт.
7.8	Селективный обнаружитель циф-ровых радиоустройств ST062 – 1 шт.
7.9	Устройство защиты объектов ин-форматизации от утечки инфор-мации за счет ПЭМИН «Блокада» – 1 шт.
7.10	Нелинейный локатор «Буклет-2» – 1 шт.
7.11	Устройство МП—1А – 1 шт.
7.12	Электронно-оптическое устройст-во для обнаружения любых типов оптических устройств «Гранат» – 1 шт.
7.13	Программно-аппаратный ком-плекс «Соболь» – 1 шт.
7.14	ИМФ-3 имитатор многофункцио-нальный – 1 шт.
7.15	МониторЖК-панель 17 Асер – 1 шт.
7.16	Жалюзи вертикальные тканевые – 1 шт.
7.17	Концентратор 24порт – 1 шт.
7.18	Лабораторный комплекс «Беспро-водные сети ЭВМ»
7.19	Система активной защиты рече-вой акустической информации SEL-157 "Шагрень",
7.20	Устройство «Смарт (Комплекс оценки эффективности защиты речевой информации от утечки по акустическому, виброакустиче-скому и акустоэлектрическому каналам),
7.21	Программно-аппаратные средства защиты информации от НСД .
7.22	
7.23	Помещение для самостоятельной работы обучающихся – аудитория, оснащенная компьютерной техни-кой с возможностью подключения к сети "Интернет" и с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.
7.24	305000, Курская область, г. Курск, ул. Радищева, д. № 33, 146.
7.25	Столов – 61
7.26	Посадочных мест – 162
7.27	Компьютеров:
7.28	Для пользователей – 40
7.29	Для библиотекаря – 2
7.30	Моноблоков MSI (27 ) - модель MS-A912, 2гб оперативной памяти, Athlon CPU D525 1.80GHz
7.31	Моноблоков Asus (13) - модель ET2220I, 4гб оперативной памяти, Intel Core i3-3220 CPU 3.30 GHz

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Студентам необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы, с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками, имеющимся на кафедре.

### 1.1. Указания по подготовке к занятиям лекционного типа

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, поэтому студентам рекомендуется перед очередной лекцией просмотреть по конспекту материал предыдущей. При затруднениях в восприятии материала следует обращаться к основным литературным источникам, к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на занятиях семинарского типа.

### 1.2. Указания по подготовке к лабораторным занятиям

Лабораторные занятия имеют следующую структуру:

- тема занятия;
- цели проведения занятия по соответствующим темам;
- задания состоят из выполнения практических заданий, примеров;
- рекомендуемая литература.

«Методические указания по подготовке к практическим занятиям по дисциплине утверждены на заседании кафедры от «23» апреля 2019 г. протоколом № 11, находятся на кафедре «Информационной безопасности» в свободном доступе для студентов.

### 1.3. Методические указания по выполнению самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение практических заданий, самостоятельное изучение отдельных вопросов по теме. По каждой теме учебной дисциплины студентам предлагается перечень заданий для самостоятельной работы, которые содержатся в «Методических указаниях по самостоятельной работе по дисциплине, утвержденных на заседании кафедры от «23» апреля 2019 г. протоколом № 11 и находятся на кафедре «Информационной безопасности» в свободном доступе для студентов.

#### 1.4. Методические указания по работе с литературой

Основная литература к данной дисциплине - это учебники и учебные пособия.

Дополнительная литература - это монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, интернет ресурсы.

В учебнике/ учебном пособии/ монографии следует ознакомиться с оглавлением и научно-справочным аппаратом, прочитать аннотацию и предисловие. Целесообразно ее пролистать, рассмотреть иллюстрации, таблицы, диаграммы, приложения. Такое поверхностное ознакомление позволит узнать, какие главы следует читать внимательно, а какие прочитать быстро.

Студенту следует использовать следующие виды записей при работе с литературой:

Конспект - краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов.

Цитата - точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника.

Тезисы - концентрированное изложение основных положений прочитанного материала.

Аннотация - очень краткое изложение содержания прочитанной работы.

Резюме - наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги и другие виды.