

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА"**

СОГЛАСОВАНО
Зав. выпускающей кафедры

УТВЕРЖДАЮ

**Защита информации от утечки по техническим
каналам**
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационной безопасности
Учебный план	10.05.01 _25_00.plx 10.05.01 КОМПЬЮТЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
Квалификация	специалист по защите информации
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	6 ЗЕТ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		8 (4.2)		Итого	
Неделя	16		16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	32	32	64	64
Лабораторные			16	16	16	16
Практические	32	32	16	16	48	48
Иная контактная работа	0,25	0,25	0,35	0,35	0,6	0,6
Консультирование перед экзаменом и практикой			2	2	2	2
Итого ауд.	64,25	64,25	66,35	66,35	130,6	130,6
Контактная работа	64,25	64,25	66,35	66,35	130,6	130,6
Сам. работа	35	35	6,3	6,3	41,3	41,3
Часы на контроль	8,75	8,75	35,35	35,35	44,1	44,1
Итого	108	108	108	108	216	216

г. Рязань

Программу составил(и):

к.ф.-м.н., доц., Бубнов Алексей Алексеевич

Рабочая программа дисциплины

Защита информации от утечки по техническим каналам

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - специалитет по специальности 10.05.01 Компьютерная безопасность (приказ Минобрнауки России от 26.11.2020 г. № 1459)

составлена на основании учебного плана:

10.05.01 КОМПЬЮТЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Информационной безопасности

Протокол от 17.06.2025 г. № 13

Срок действия программы: 2025-2031 уч.г.

Зав. кафедрой Пржегорлинский Виктор Николаевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
Информационной безопасности

Протокол от _____ 2026 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
Информационной безопасности

Протокол от _____ 2027 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
Информационной безопасности

Протокол от _____ 2028 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Информационной безопасности

Протокол от _____ 2029 г. № ____

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Теоретическая и практическая подготовка специалиста к организации и проведению мероприятий по защите информации от утечки по техническим каналам
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Основы радиотехники	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Сети и системы передачи информации	
2.2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
2.2.3	Производственная практика	
2.2.4	Теория информации	
2.2.5	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
2.2.6	Преддипломная практика	

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

ОПК-8: Способен применять методы научных исследований при проведении разработок в области обеспечения безопасности компьютерных систем и сетей;

ОПК-8.7. Использует при решении профессиональных задач знания математического аппарата теории информации, математических моделей сигнала, моделей и характеристик источников сообщений и каналов связи

Знать
математический аппарат теории информации, математические модели сигнала, модели и характеристики источников сообщений и каналов связи

Уметь
применять математический аппарат теории информации, математические модели сигнала, моделей и характеристик источников сообщений и каналов связи

Владеть
навыками использования математического аппарата теории информации, математических моделей сигнала, моделей и характеристик источников сообщений и каналов связи

ОПК-9: Способен решать задачи профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития методов защиты информации в операционных системах, компьютерных сетях и системах управления базами данных, а также методов и средств защиты информации от утечки по техническим каналам, сетей и систем передачи информации;

ОПК-9.3. Решает задачи профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития методов и средств защиты информации от утечки по техническим каналам

Знать
теоретические основы современных методов и средств защиты информации от утечки по техническим каналам с учетом современных тенденций

Уметь
применять на практике современные методы и средства защиты информации от утечки по техническим каналам

Владеть
навыками использования современных методов и средств защиты информации от утечки по техническим каналам

ОПК-9.4. Решает задачи профессиональной деятельности, используя радиотехнические системы, с учетом текущего состояния развития методов и средств защиты информации от утечки по техническим каналам

Знать
теоретические основы использования радиотехнических систем с учетом текущего состояния развития методов и средств защиты информации от утечки по техническим каналам

Уметь
использовать радиотехнические системы для контроля защищенности и обеспечения защиты информации от утечки по техническим каналам с учетом текущего состояния развития методов и средств защиты

Владеть
навыками применения радиотехнических систем для контроля защищенности и обеспечения защиты информации от утечки по техническим каналам с учетом текущего состояния развития методов и средств защиты

ОПК-9.9. Использует средства защиты информации от утечки по техническим каналам при решении профессиональных задач

Знать теоретические основы использования средств защиты информации от утечки по техническим каналам
Уметь применять средства защиты информации от утечки по техническим каналам
Владеть навыками использования средств защиты информации от утечки по техническим каналам

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Общие вопросы технической защиты информации
3.2	Уметь:
3.2.1	Осуществлять решение задач защиты информации от утечки по техническим каналам
3.3	Владеть:
3.3.1	Применения нормативной базы и технических средств

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Форма контроля
	Раздел 1. Теоретическая часть					
1.1	Лекции /Тема/	8	0			
1.2	Введение в техническую защиту информации /Лек/	7	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	Экзамен
1.3	Утечка информации посредством ПЭМИН /Лек/	7	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	Экзамен
1.4	Утечка информации по цепям электропитания и заземления /Лек/	7	6		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	Экзамен
1.5	Технические каналы утечки акустической речевой информации /Лек/	7	6		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	Экзамен
1.6	Технические каналы утечки видовой информации /Лек/	7	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	Экзамен
1.7	Демаскирующие признаки объектов /Лек/	7	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	Экзамен
1.8	Методы выявления технических каналов утечки информации /Лек/	7	6		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	Экзамен
1.9	Средства выявления каналов утечки информации /Лек/	7	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	Экзамен
1.10	Методы и средства защиты информации от утечки по прямому акустическому каналу /Лек/	8	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	Экзамен
1.11	Методы и средства защиты информации от утечки за счет ПЭМИН /Лек/	8	6		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	Экзамен

1.12	Методы и средства защиты информации от утечки по проводным каналам /Лек/	8	6		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	Экзамен
1.13	Методы и средства защиты информации видимого и инфракрасного спектров /Лек/	8	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	Экзамен
1.14	Методы и средства выявления закладочных устройств /Лек/	8	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	Экзамен
1.15	Технический контроль эффективности мер защиты информации /Лек/	8	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	Экзамен
1.16	Сертификация средств защиты информации /Лек/	8	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	Экзамен
1.17	Аттестация объектов информатизации /Лек/	8	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	Экзамен
	Раздел 2. Практическая часть					
2.1	Лабораторные работы /Тема/	8	0			
2.2	Утечка информации посредством ПЭМИН /Лаб/	8	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	Зачет
2.3	Технические каналы утечки акустической речевой информации /Лаб/	8	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	Зачет
2.4	Методы и средства выявления закладочных устройств /Лаб/	8	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	Зачет
2.5	Методы и средства защиты информации от утечки за счет ПЭ-МИН /Лаб/	8	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	Зачет
2.6	Практические занятия /Тема/	8	0			
2.7	Введение в техническую защиту информации /Пр/	7	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	Экзамен
2.8	Технические каналы утечки акустической речевой информации /Пр/	7	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	Экзамен
2.9	Технические каналы утечки видовой информации /Пр/	7	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	Экзамен
2.10	Демаскирующие признаки объектов /Пр/	7	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	Экзамен

2.11	Методы выявления технических каналов утечки информации /Пр/	7	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	Экзамен
2.12	Сертификация средств защиты информации /Пр/	7	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	Экзамен
2.13	Аттестация объектов информатизации /Пр/	7	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	Экзамен
2.14	Технический контроль эффективности мер защиты информации /Пр/	7	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	Экзамен
2.15	Методы и средства выявления закладочных устройств /Пр/	7	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	Экзамен
2.16	Методы и средства защиты информации видимого и инфракрас-ного спектров /Пр/	7	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	Экзамен
2.17	Методы и средства защиты информации от утечки по провод-ным каналам /Пр/	8	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	Зачет
2.18	Методы и средства защиты информации от утечки за счет ПЭ-МИН /Пр/	8	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	Зачет
2.19	Утечка информации посредством ПЭМИН /Пр/	8	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	Зачет
2.20	Утечка информации по цепям электропитания и заземления /Пр/	8	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	Зачет
	Раздел 3. Консультации					
3.1	Консультации /Тема/	8	0			
3.2	Консультации /Кнс/	8	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	Экзамен
	Раздел 4. Самостоятельная работа					
4.1	Самостоятельная работа /Тема/	8	0			
4.2	Введение в техническую защиту информации /Ср/	7	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	Зачет
4.3	Утечка информации посредством ПЭМИН /Ср/	7	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	Зачет
4.4	Утечка информации по цепям электропитания и заземления /Ср/	7	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	Зачет

4.5	Технические каналы утечки акустической речевой информации /Ср/	7	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	Зачет
4.6	Технические каналы утечки видовой информации /Ср/	7	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	Зачет
4.7	Демаскирующие признаки объектов /Ср/	7	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	Зачет
4.8	Методы выявления технических каналов утечки информации /Ср/	7	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	Зачет
4.9	Средства выявления каналов утечки информации /Ср/	7	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	Зачет
4.10	Методы и средства защиты информации от утечки по прямому акустическому каналу /Ср/	7	9		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	Зачет
4.11	Методы и средства защиты информации от утечки за счет ПЭ-МИН /Ср/	8	3		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	Экзамен
4.12	Методы и средства защиты информации от утечки по провод-ным каналам /Ср/	8	3,3		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	Экзамен
	Раздел 5. ИКР					
5.1	ИКР /Тема/	8	0			
5.2	ИКР /ИКР/	7	0,25		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	Экзамен
5.3	ИКР /ИКР/	8	0,35		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	Экзамен
	Раздел 6. Контроль					
6.1	Контроль /Тема/	8	0			
6.2	Контроль /Экзамен/	8	35,35		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	Экзамен
6.3	Контроль /ЗаО/	7	8,75		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	Зачет

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

ФОС находится в приложении

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л1.1	Газизов, А. Р., Фатхи, Д. В.	Техническая защита информации : учебное пособие	Ростов-на-Дону: Донской государственный технический университет, 2022, 108 с.	978-5-7890-2053-1, https://www.iprbookshop.ru/130429.html
Л1.2	Аршинский Л. В., Бутин А. А., Глухов Н. И., Пушкин П. Ю., Ерохин В. В.	Техническая защита информации: практикум	Иркутск: ИрГУПС, 2022, 76 с.	, https://e.lanbook.com/book/342083

6.1.2. Дополнительная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л2.1	Большаков А. С., Режеб Т. Б. К.	Методические указания и контрольные задания по дисциплине Инженерно-техническая защита информации	Москва: Московский технический университет связи и информатики, 2013, 149 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/61734.html
Л2.2	Каторин Ю. Ф., Разумовский А. В., Спивак А. И., Каторин Ю. Ф.	Техническая защита информации : лабораторный практикум	Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2013, 113 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/68715.html
Л2.3	Данилов А. Н., Лобков А. Л.	Инженерно-техническая защита информации : учебное пособие	Пермь: ПНИПУ, 2007, 340 с.	978-5-88151-821-9, https://e.lanbook.com/book/160366

6.1.3. Методические разработки

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л3.1	Пляскин М. Ю.	Учебно-методическое пособие к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Техническая защита информации»	Омск: ОмГУПС, 2022, 37 с.	, https://e.lanbook.com/book/419435

6.3 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**6.3.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

Наименование	Описание
Операционная система Windows	Коммерческая лицензия
LibreOffice	Свободное ПО
Adobe Acrobat Reader	Свободное ПО

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ http://www.garant.ru
6.3.2.2	Система КонсультантПлюс http://www.consultant.ru
6.3.2.3	Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (договор об информационной поддержке №1342/455-100 от 28.10.2011 г.)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1	266 учебно-административный корпус. лаборатория средств защиты информации для проведения учебных занятий Специализированная мебель (12 посадочных мест), 4 рабочих места (стол), магнитно-маркерная доска
2	266 а учебно-административный корпус. компьютерный класс для проведения учебных занятий, самостоятельной работы обучающихся Специализированная мебель (14 компьютерных столов), 14 персональных компьютеров. Возможность подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Сылка на Методическое обеспечение дисциплины приведена в приложении к рабочей программе дисциплины

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЮЩИМ
КАФЕДРЫ

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Пржегорлинский Виктор
Николаевич, Преподаватель

02.07.25 01:53 (MSK)

Простая подпись

ПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЮЩИМ
ВЫПУСКАЮЩЕЙ
КАФЕДРЫ

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Пржегорлинский Виктор
Николаевич, Преподаватель

02.07.25 01:53 (MSK)

Простая подпись