

**Перечень тем для подготовки к вступительному испытанию по направлению
10.04.01 – Информационная безопасность (Проектирование систем защиты информации на предприятии)**

1. Основные понятия и категории теории безопасности
2. Сертификация в области защиты информации, аттестация объектов безопасности
3. Нормативные документы ФСТЭК РОССИИ
4. Системы контроля доступа
5. Виды политик управления доступом и информационными потоками в компьютерных сетях
6. Источники конфиденциальной информации
7. Криптографические методы защиты информации;
8. Методы и средства хранения ключевой информации
9. Электронные идентификаторы «Щипка», ruToken.
10. Средство защиты информации от НСД «Dallas Lock». Состав и функционал.
11. Средство защиты информации от НСД «SecretNet». Компоненты и общая архитектура системы
12. Системное программное обеспечение ЗИС;
13. Межсетевое экранирование. Виды и технологии
14. Защита в ОС Windows: маркер доступа пользователя; дескриптор защиты объекта, DACL, SACL.
15. Алгоритм DES
16. Компьютерные вирусы;
17. Методы тестирования программного обеспечения на его защищенность
18. Программно-аппаратные средства защиты информации
19. Основные составляющие информационной безопасности.
20. Виды угроз информационной безопасности.
21. Источники угроз информационной безопасности.
22. Законодательные стандарты в области информационной безопасности.

23. Технические средства обеспечения информационной безопасности.
24. Вычислительно стойкие криптосистемы (простые и сложные алгоритмы).
25. Поточковые шифры (методы построения, общая характеристика).
26. Свойства потоковых шифров.
27. Принципы построения блочных шифров.
28. Принципы построения асимметричных криптосистем.
29. Описание криптосистемы RSA. Сложность операций в RSA.
30. Потенциальные атаки на RSA.
31. Аутентификация сообщений. Аутентификация пользователей.
32. Виды компьютерных вирусов и методы борьбы с ними. Антивирусные программы и пакеты.
33. Алгебраические методы защиты информации
34. RunaWFE компоненты системы, описание бизнес – процессов
35. Каналы утечки информации .Типология, основные методы предотвращения
36. Основные положения Доктрины информационной безопасности РФ
37. Понятие и характеристика правонарушений в информационной среде
38. Организационные методы защиты информации
39. Виды контроля эффективности технической защиты информации
40. Система безопасности SQL Server

Литература для подготовки:

1 Мошак Н. Н. Основы управления информационной безопасностью : учебное пособие : для подготовки бакалавров по профессиональной образовательной программе 10.03.01 - "Информационная безопасность" (профиль - "Безопасность компьютерных систем") / Н. Н. Мошак ; под редакцией В. В. Овчинникова Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения. - Санкт-Петербург : ГУАП, 2022. - 141 с.:

2 Баранова, Е. К. Информационная безопасность и защита информации: учебное пособие / Е.К. Баранова, А.В. Бабаш. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2022. — 336 с. — (Высшее образование). — DOI: <https://doi.org/10.29039/1761-6>. - ISBN 978-5-369-01761-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1861657>

3 Гришина, Н. В. Основы информационной безопасности предприятия: учебное пособие / Н.В. Гришина. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 216 с. — (Высшее образование:Бакалавриат).www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5cf8ce075a0298.77906820. - ISBN 978-5-16-015105-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1784437>

4Теория информации / Р. Л. Стратонович. - Изд. 2-е. - Москва: URSS: ЛЕНАНД, 2021. - 423, [1] с. : ил.; 22 см.. - Библиогр.: с. 418-419. - Предм. указ.: с. 420

5 Бабаш А. В., Баранова Е. К. (преподаватель, информ. безопасность) Угрозы и риски информационной безопасности субъекта экономической деятельности: учебное пособие : для студентов, обучающихся по направлениям "Прикладная информатика", "Информационная безопасность", "Управление информационной безопасностью" / А. В. Бабаш, Е. К. Баранова ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова" (ФГБОУ ВО "РЭУ им. Г. В. Плеханова"). - Москва : РЭУ им. Г. В. Плеханова, 2022. - 143 с. : ил., табл. ; 21 см.. - Библиогр. в конце гл. и в подстроч. примеч.

6 Защита информации: учебное пособие / А.П. Жук, Е.П. Жук, О.М. Лепешкин, А.И. Тимошкин. — 3-е изд. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2023. — 400 с. — (Высшее образование). — DOI: <https://doi.org/10.12737/1759-3>. - ISBN 978-5-369-01759-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1912992>

7 Шаньгин В. Ф. Информационная безопасность и защита информации Саратов: Профобразование 2017 [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.iprbookshop.ru/63594.html>]

8 Штеренберг С. И. Информационная безопасность. Стеганография СПб.: СПбГУПТД 2017 [Электронный ресурс; Режим доступа http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=201733]

9 Штеренберг С. И. Основы информационной безопасности. Практические занятия СПб.: СПбГУПТД 2016 [Электронный ресурс; Режим доступа http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3481]

10 Штеренберг С. И. Криптографические методы защиты информации. Практические занятия СПб.: СПбГУПТД 2017 [Электронный ресурс; Режим доступа http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2017747]

11 Коржик В.И. Основы криптографии [Текст] : учеб. пособие по спец. 210403 ""Защищенные телекоммуникационные системы связи"" / предисл. авт. - СПб. : Линк, 2008. - 256 с.

12 Воеводин В. А., Хорев А. А.- Аудит информационной безопасности автоматизированных систем : учебное пособие / В. А. Воеводин, А. А. Хорев ; под редакцией А. А. Хорева Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Национальный исследовательский университет "МИЭТ". - Москва : МИЭТ, 2021. - 208 с.

13 Коржик В.И. Теоретические основы информационной безопасности телекоммуникационных систем [Текст] : учеб. пособие по спец. 200900, 201000,

060800 /М-во Рос. Федерации по связи и информ., СПбГУТ им. проф. М. А. Бонч-Бруевича. - СПб.: СПбГУТ, 2000. - 134 с.

14 Олифер, В. Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы / учеб. пособие для вузов /Олифер, В. Г., Олифер, Н. А.- СПб.: Питер, 2011.

15 Таненбаум, Э.. Архитектура компьютера. / [пер. с англ. Ю. Гороховский, Д. Шинтяков ; предисл. авт.] СПб. : Питер, 2011