СМОЛЕНСКАЯ АКАДЕМИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

# И. А Ромашкова

**ПОСОБИЕ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

**И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

**ПО МДК.03.01 Технические методы и средства, технологии**

**защиты информации**

**Часть 1**

**Смоленск**

**2014**

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Практическая работа 1**. Изучение законодательной и нормативной базы правового регулирования вопросов защиты информации …………………………... | 3 |
| **Практическая работа 2**. Изучение задач и функций органов по технической защите информации в РФ ………………………………………………………….. | 6 |
| **Практическая работа 3**. Изучение положений о государственном лицензировании деятельности в области защиты информации…………………. | 9 |
| **Практическая работа 4**. Изучение положений о сертификации средств защиты информации по требованиям безопасности информации………………. | 13 |
| **Практическая работа 5**. Система сертификации средств криптографической защиты информации ……………………………………………….………………. | 16 |
| **Практическая работа 6**. Изучение положения о сертификации средств вычислительной техники и связи………………………………………….………. | 18 |
| **Практическая работа 7**. Изучение классификации объектов защиты ………... | 21 |
| **Практическая работа 8**. Угрозы несанкционированного доступа к информации Основные классы атак в сетях на базе TCP/IP ………………..……………... | 24 |
| **Практическая работа 9**. Изучение типовой методики испытаний объектов информатики по требованиям безопасности информации ……………...………. | 27 |
| **Приложение А**. Требования к отчету по практическому занятию………….… | 30 |

***Практическая работа 1***

**Изучение законодательной и нормативной базы правового**

**регулирования вопросов защиты информации**

*Цель:*изучение системы нормативных правовых актов по технической защите информации, закрепление теоретических знаний в области правового обеспечения информационной безопасности.

**Методические указания**

Отчет к практической работе оформляется в тетради и в электронном документе, который сохраняется на своем носителе или ресурсе, указанном преподавателем.

Каждый из документов содержит название и цель работы, в электронном документе в колонтитуле указывается фамилия, имя студента, номер группы и дата выполнения работы.

Текстовый электронный документ оформляется в соответствии с ГОСТ 2.105-95. Межгосударственный стандарт. Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам (введен Постановлением Госстандарта от 08.08.1995, 426 ред. от 22.06.2006). Основные требования: цвет шрифта – черный, размер – 14 пт, гарнитура – Times New Roman, начертание – обычное (если не указано иное), выравнивание текста – по ширине, межстрочный интервал – полуторный, размеры полей: левое – 3 см, правое – 1,5 см, верхнее и нижнее – 2 см; абзацный отступ – 1,25 см. Допускается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, утверждениях применяя различные варианты начертания шрифта.

Ответы на задания даются полные, в соответствие с вопросом. При работе с нормативными документами указывается название документа, на который ссылается обучающийся. В качестве источников законодательных актов необходимо использовать справочно-правовые системы КонсультантПлюс, Гарант, официальные сайты организаций и структур.

**Выполнение работы**

**Задание 1.** Дайте ответы на вопросы в тетради, продолжите фразу.

1. Объектами технической защиты информации (ТЗИ) могут быть…

2. Концепция защиты информации – ...

3. Доктрина информационной безопасности РФ отображает ...

4. Нормативные правовые акты по технической защите информации – ...

5. Организационные документы – ...

6. Государственные стандарты – …

7. Руководящие документы – …

**Задание 2.** Заполните схему *Угрозы информационной безопасности* в соответствии с Доктриной информационной безопасности (в тетради).

**Угрозы информационной безопасности**

**Задание 3.** Составьте перечень основных правоустанавливающие документов, связанных с технической защитой информации  **(**ФЗ, стандарты, руководящие документы, постановления правительства и т.п.).

*Указание.* Перечень сохранятся в электронном документе под названием *Основные правоустанавливающие документы по ТЗ*.

**Контрольные вопросы**

1. Назовите основные виды конфиденциальной информации.
2. Какие сведения, в соответствии с законодательством, не могут быть отнесены к информации с ограниченным доступом?
3. Охарактеризуйте место правовых мер в системе комплексной защиты информации.
4. Назовите интересы государства в области обеспечения информационной безопасности.
5. Перечислите основные нормативные акты РФ, связанные с правовой защитой информации.
6. Какой закон определяет понятие «официальный документ»?
7. Какой закон определяет понятие «электронный документ»?
8. В каком законе приведена классификация средств защиты информации?
9. Назовите основные положения Доктрины информационной безопасности РФ.
10. Какая система обозначения сведений, составляющих государственную тайну, принята в РФ?
11. Дайте определение системы защиты государственной тайны и укажите ее составляющие.
12. Что в соответствии с законодательством РФ представляет собой засекречивание информации.
13. Перечислите основные принципы засекречивания информации.
14. Что понимается под профессиональной тайной?
15. Какие виды профессиональных тайн вам известны?
16. Что представляет собой электронная подпись?

**Список используемых источников**

1. Справочно-правовая система КонсультантПлюс.

2. Справочно-правовая система Гарант.

3. Сайт Федеральной службы по техническому и экспортному контролю. Электронный ресурс: заглавие с экрана. Режим доступа: http://fstec.ru/

4. Сайт федерального агентства по метрологии. Электронный ресурс: заглавие с экрана. Режим доступа: http://www.gost.ru/wps/portal/

***Практическая работа 2***

**Изучение задач и функций органов по технической защите информации в РФ**

*Цель*: ознакомление со структурой и функциями государственного аппарата обеспечения информационной безопасности РФ; изучение задач и функций органов по технической защите информации в РФ.

**Методические указания**

Отчет к практической работе оформляется в тетради и в электронном документе, который сохраняется на своем носителе или ресурсе, указанном преподавателем, требования по оформлению электронного документа указаны в ПРИЛОЖЕНИИ А.

Каждый из документов содержит название и цель работы, в электронном документе в колонтитуле указывается фамилия, имя студента, номер группы и дата выполнения работы.

Ответы на задания даются полные, в соответствие с вопросом. При работе с нормативными документами указывается название документа, на который ссылается обучающийся. В качестве источников законодательных актов необходимо использовать справочно-правовые системы КонсультантПлюс, Гарант, официальные сайты организаций и структур.

**Выполнение работы**

**Задание 1.** Охарактеризуйте систему государственного регулирования и контроля в области информационной безопасности РФ.

*Указание.* Характеристику оформите в виде таблицы в тетради, отразите название специальных государственных органов и структур, кто руководит этими органами, кому подчиняются, дайте их определение.

**Задание 2.** Дайте ответы на вопросы, продолжите фразы:

1. ФСБ РФ в области технической защиты информации отвечает за …

2. Когда создана ФСТЭК? На месте, какого государственного органа?

3. Укажите документ, в котором описаны основные цели, задачи и функции ФСБ (названия, дата утверждения, последние изменения)?

4. Укажите документ, в котором описаны основные цели, задачи и функции ФСТЭК (названия, дата утверждения, последние изменения)?

**Задание 3.** В электронном документе под названием *Органы\_ТЗ\_РФ* дайте ответы на вопросы:

1. Каковы основные задачи ФСБ, связанные с технической защитой информации (по документу из вопроса 3 задания 2)?

2. Каковы основные функции ФСБ, связанные с технической защитой информации (по документу из вопроса 3 задания 2)?

3. Каковы основные задачи ФСТЭК (по документу из вопроса 4 задания 2)?

**Задание 4.** Изучите полномочия ФСТЭК (по документу из вопроса 4 задания 2), будьте готовы дать ответы на контрольные вопросы.

**Контрольные вопросы**

1. Перечислите органы государственного регулирования и контроля в области информационной безопасности РФ. Каковы основные направления их деятельности?

2. Какие организации в области технической защиты информации являются ключевыми органами?

3. Назовите документы, которым руководствуется ФСБ России в своей деятельности?

3. Перечислите основные задачи ФСБ в области технической защиты информации.

4. Перечислите основные функции ФСБ в области технической защиты информации.

5. В каком случае ФСБ России имеет право проводить плановые проверки?

6. Перечислите основные задачи ФСТЭК в области технической защиты информации.

7. Перечислите основные функции ФСТЭК в области технической защиты информации.

8. Каковы полномочия ФСТЭК?

**Список используемых источников**

1. Справочно-правовая система КонсультантПлюс.

2. Справочно-правовая система Гарант.

3. Сайт Федеральной службы по техническому и экспортному контролю. Электронный ресурс: заглавие с экрана. Режим доступа: http://www.fstec.ru/

4. Сайт Федерального агентства по метрологии. Электронный ресурс: заглавие с экрана. Режим доступа: http://www.gost.ru/wps/portal/

5. Сайт Федеральной службы безопасности РФ. Электронный ресурс: заглавие с экрана. Режим доступа: http://www.fsb.ru/

***Практическая работа* *3***

**Изучение положений о государственном лицензировании деятельности**

**в области защиты информации**

*Цель*: изучение положений о государственном лицензировании деятельности в области защиты информации; ознакомление с лицензирующими органами по каждому виду деятельности в области защиты информации.

**Методические указания**

Отчет к практической работе оформляется в тетради и в электронном документе, который сохраняется на своем носителе или ресурсе, указанном преподавателем, требования по оформлению электронного документа указаны в ПРИЛОЖЕНИИ А.

Каждый из документов содержит название и цель работы, в электронном документе в колонтитуле указывается фамилия, имя студента, номер группы и дата выполнения работы.

Ответы на задания даются полные, в соответствие с вопросом. При работе с нормативными документами указывается название документа, на который ссылается обучающийся. В качестве источников законодательных актов необходимо использовать справочно-правовые системы КонсультантПлюс, Гарант, официальные сайты организаций и структур.

**Выполнение работы**

**Задание 1.** Изучите положения№99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности» и дайте в тетради ответы на следующие вопросы.

1. Какова сфера деятельности настоящего закона?

2. Какие положения настоящего Федерального закона не применяются к отношениям, связанным с осуществлением лицензирования (в области защиты информации)?

3. Каковы цели лицензирования отдельных видов деятельности?

4.Что такое лицензия?

5.Что понимают под лицензионными требованиями?

6. С какого времени юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, получившие лицензию, вправе осуществлять деятельность, на которую предоставлена лицензия?

7. На какой срок выдается лицензия?

8. Каким образом представляются заявление о предоставлении лицензии и прилагаемые к нему документы?

9. В каком случае лицензия подлежит переоформлению?

10. Какие проверки проводятся в отношении лицензиата лицензирующим органом? Особенности этих проверок.

11. В каких случаях действие лицензии приостанавливается лицензирующим органом?

12. Куда вносятся сведения о приостановлении действия лицензии?

13. За исключением, каких случаев информация по вопросам лицензирования (в том числе сведения, содержащиеся в реестрах лицензий) является открытой?

**Задание 2.** Изучите положения№99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности» и выполните задания, сохранив их в файл под именем *Лицензирование.*

1. Составьте список лицензионных требований.

2. Перечислите сведения, которые указываются в заявление о предоставлении лицензии для индивидуального предпринимателя.

3. Составьте перечень оснований для отказа предоставления лицензии.

4. Составьте список сведений включаемых в реестре лицензий.

5. Сохраните в отдельные электронные документы формы:

а) типовая форма лицензии;

б) заявление о предоставлении лицензии.

**Задание 3.** Составьте перечень видов деятельности, на которые требуются лицензии в области защиты информации (перечень оформите в виде таблицы в тетради, во второй колонке, указав лицензирующий орган по каждому виду деятельности).

**Задание 4.** Составьте перечень положений о лицензировании конкретного вида деятельности, связанных с защитой информации (перечень сохраните в электронный документ см. задание 2).

**Задание 5.** Изучите *Реестр лицензий на деятельность по технической защите конфиденциальной информации* на сайте ФСТЭК.

1. Составьте перечень организаций Смоленска и Смоленской области, умеющих данный вид лицензии: номер лицензии, дату выдачи лицензии, адрес организации (перечень оформите в виде таблицы в электронный документ под именем *Реестр по ТЗ КИ*, оставив колонку для пункта 2).

2. На сайтах выбранных организаций изучите направления их деятельности и отразите их в таблице пунка 1.

**Задание 6.** Изучите *Реестр лицензий на деятельность по разработке и производству средств защиты конфиденциальной информации* на сайте ФСТЭК. В соответствии с задание 5 составьте таблицу.

**Контрольные вопросы**

1. Сформулируйте основные понятия, принятые в сфере государственного лицензирования в области защиты информации.
2. Организационная структура системы государственного лицензирования в области защиты информации.
3. Функции государственных органов по лицензированию в области защиты информации.
4. Функции лицензионных центров по лицензированию в области защиты информации.
5. Права и обязанности лицензиатов.
6. Порядок проведения лицензирования и контроля за деятельностью лицензиатов.
7. Назовите случаи приостановления или прекращения действия лицензии.
8. В каких случаях предприятию отказывают в выдаче лицензии?
9. Какие документы предоставляются для получения лицензии?
10. Каковы особенности лицензирования деятельности по выявлению электронных устройств, предназначенных для негласного получения информации, в помещениях и технических средствах?
11. Какие средства относятся к шифровальным?
12. Каковы особенности лицензирования видов деятельности, связанных с шифровальными (криптографическими) средствами?
13. Назовите лицензионные требования и условия при распространении шифровальных (криптографических) средств.
14. Назовите лицензионные требования и условия при осуществлении разработки, производства шифровальных (криптографических) средств, защищенных с использованием шифровальных (криптографических) средств информационных и телекоммуникационных систем.
15. Назовите лицензионные требования и условия при предоставлении услуг в области шифрования информации.
16. Назовите лицензионные требования и условия при осуществлении деятельности по техническому обслуживанию шифровальных (криптографических) средств.

**Список используемых источников**

1. Справочно-правовая система КонсультантПлюс.

2. Справочно-правовая система Гарант.

3. Сайт Федеральной службы по техническому и экспортному контролю. Электронный ресурс: заглавие с экрана. Режим доступа: http://www.fstec.ru/

4. Сайт Федеральной службы безопасности РФ. Электронный ресурс: заглавие с экрана. Режим доступа: http://www.fsb.ru/

***Практическая работа 4***

**Изучение положений о сертификации средств защиты информации по требованиям безопасности информации**

***Цель:*** изучить порядок сертификации средств защиты информации в Российской Федерации; функции органов системы сертификации средств защиты информации**.**

**Методические указания**

Отчет к практической работе оформляется в тетради и в электронном документе, который сохраняется на своем носителе или ресурсе, указанном преподавателем, требования по оформлению электронного документа указаны в ПРИЛОЖЕНИИ А.

Каждый из документов содержит название и цель работы, в электронном документе в колонтитуле указывается фамилия, имя студента, номер группы и дата выполнения работы.

Ответы на задания даются полные, в соответствие с вопросом. При работе с нормативными документами указывается название документа, на который ссылается обучающийся. В качестве источников законодательных актов необходимо использовать справочно-правовые системы КонсультантПлюс, Гарант, официальные сайты организаций и структур.

**Выполнение работы**

**Задание 1.** Изучите положенияо сертификации средств защиты информации по требованиям безопасности информации. В тетради дайте ответы на следующие вопросы.

1. В соответствии с чем производится сертификация средств защиты информации?

2. Дайте определение *сертификации* и *сертификата соответствия*.

3. Что является *средствами защиты информации*?

4. Перечислите основных участников системы сертификации средств защиты информации по требованиям безопасности информации.

5. Каковы основные виды и схемы проведения сертификации средств защиты информации?

**Задание 2.** Изучите функций и области деятельности органов сертификации средств защиты информации и выполните задания 1-3 в тетради, задания 4- в электронном документе, сохранив его под именем *Сертификация СЗИ.*

1. Назовите основные органы сертификации в области технической защиты информации РФ

2. Каковы области действия этих органов?

3. Каковы их требования по сертификации?

4. Перечислите функции ФСТЭК в области сертификации средств защиты информации.

5. Перечислите функции органов сертификации средств защиты информации.

6. Перечислите функции испытательных лабораторий (центров).

7. Перечислите функции заявителей.

8. Перечислите сведения, указываемые в заявке на сертификацию во ФСТЭК России.

9. В каком случае орган по сертификации средств защиты информации принимает решение об отказе в выдаче сертификата и направляет изготовителю мотивированное заключение?

**Задание 3.** Составьте перечень средств защиты информации, подлежащих сертификации (ответ сохраните в электронном документе).

**Контрольные вопросы**

1. Сформулируйте цели системы сертификации средств защиты информации по требованиям безопасности информации.
2. Какова организационная структура системы сертификации средств защиты информации по требованиям безопасности информации?
3. Назовите виды и схемы сертификации средств защиты информации.
4. Каковы функции ФСТЭК в области сертификации средств защиты информации?
5. Каковы функции органов сертификации средств защиты информации?
6. Каковы функции испытательных лабораторий (центров)?
7. Каковы функции заявителей?
8. Каков общий порядок проведения сертификации средств защиты информации.
9. Перечислите виды контроля в области сертификации средств защиты информации?
10. Чем определяются сроки проведения сертификационных испытаний?
11. На какой срок выдается сертификат?
12. Назовите причины приостановления или аннулирования действия сертификата.

**Список используемых источников**

1. Справочно-правовая система КонсультантПлюс.

2. Справочно-правовая система Гарант.

3. Сайт Федеральной службы по техническому и экспортному контролю. Электронный ресурс: заглавие с экрана. Режим доступа: http://www.fstec.ru/

4. Сайт Федеральной службы безопасности РФ. Электронный ресурс: заглавие с экрана. Режим доступа: http://www.fsb.ru/

***Практическая работа 5***

**Система сертификации средств криптографической защиты информации**

***Цель:*** изучить порядок сертификации средств криптографической защиты информации в Российской Федерации**.**

**Методические указания**

Отчет к практической работе оформляется в тетради и в электронном документе, который сохраняется на своем носителе или ресурсе, указанном преподавателем, требования по оформлению электронного документа указаны в ПРИЛОЖЕНИИ А.

Каждый из документов содержит название и цель работы, в электронном документе в колонтитуле указывается фамилия, имя студента, номер группы и дата выполнения работы.

Ответы на задания даются полные, в соответствие с вопросом. При работе с нормативными документами указывается название документа, на который ссылается обучающийся. В качестве источников законодательных актов необходимо использовать справочно-правовые системы КонсультантПлюс, Гарант, официальные сайты организаций и структур.

**Выполнение работы**

**Задание 1.** Изучите положенияо сертификации средств криптографической защиты информации. В тетради дайте ответы на следующие вопросы.

1. В соответствии с чем производится сертификация средств криптографической защиты информации?

2. Перечислите основных участников системы сертификации средств криптографической защиты информации.

3. Каковы виды и схемы сертификации средств криптографической защиты информации?

**Задание 2.** Изучите функции участников системы сертификации средств криптографической защиты информации, выполнив задания, сохраните их в электронном документе под именем *Сертификация КСЗИ.*

1. Перечислите функции органов, лабораторий и заявителей в системе сертификации криптографической защиты информации.

2. Каковы особенности подготовки и проведения сертификации криптографических средств защиты информации?

3. Каким образом осуществляется контроль и надзор за проведением сертификации криптографических средств защиты информации и стабильностью характеристик сертифицированной продукции?

**Контрольные вопросы**

1. Какова организационная структура системы сертификации средств криптографической защиты информации?
2. Назовите виды и схемы сертификации средств криптографической защиты информации.
3. Каковы функции органов сертификации, испытательных лабораторий и заявителей в системе сертификации средств криптографической защиты информации?
4. Каковы особенности порядка подготовки и проведения сертификации средств криптографической защиты информации?
5. Перечислите виды контроля в области сертификации средств криптографической защиты информации?
6. На какой срок выдается сертификат?
7. Назовите причины приостановления или аннулирования действия сертификата.
8. Какие средства относятся к шифровальным?
9. Что относится к закрытым телекоммуникационным системам и комплексам?

**Список используемых источников**

1. Справочно-правовая система КонсультантПлюс.

2. Справочно-правовая система Гарант.

3. Сайт Федеральной службы безопасности РФ. Электронный ресурс: заглавие с экрана. Режим доступа: http://www.fsb.ru/

***Практическая работа 6***

**Изучение положения о сертификации средств вычислительной техники и связи**

***Цель:*** изучить порядок сертификации средств вычислительной техники и связи в Российской Федерации**.**

**Методические указания**

Отчет к практической работе оформляется в тетради и в электронном документе, который сохраняется на своем носителе или ресурсе, указанном преподавателем, требования по оформлению электронного документа указаны в ПРИЛОЖЕНИИ А.

Каждый из документов содержит название и цель работы, в электронном документе в колонтитуле указывается фамилия, имя студента, номер группы и дата выполнения работы.

Ответы на задания даются полные, в соответствие с вопросом. При работе с нормативными документами указывается название документа, на который ссылается обучающийся. В качестве источников законодательных актов необходимо использовать справочно-правовые системы КонсультантПлюс, Гарант, официальные сайты организаций и структур.

**Выполнение работы**

**Задание 1.** Изучите положенияо сертификации технических, программно-технических, программных автоматизированных систем и локальных вычислительных сетей на соответствие требованиям по безопасности информации. В тетради дайте ответы на следующие вопросы.

1. В соответствии с чем производится сертификация технических, программно-технических, программных автоматизированных систем и локальных вычислительных сетей на соответствие требованиям по безопасности информации?

2. Перечислите основных участников системы сертификации технических, программно-технических, программных автоматизированных систем и локальных вычислительных сетей на соответствие требованиям по безопасности информации.

3. Каковы виды и схемы сертификации средств вычислительной техники и связи?

**Задание 2.** Изучите функции участников системы сертификации технических, программно-технических, программных автоматизированных систем и локальных вычислительных сетей на соответствие требованиям по безопасности информации, выполнив задания, сохраните их в электронном документе под именем *Сертификация ТС и ВС.*

1. Перечислите функции участников системы сертификации технических, программно-технических, программных автоматизированных систем и локальных вычислительных сетей на соответствие требованиям по безопасности информации.

2. Перечислите особенности подготовки и проведения сертификации средств вычислительной техники и связи по требованиям безопасности информации.

**Задание 3.** Изучите Специальные требования и рекомендации по технической защите конфиденциальной информации (СТР-К) и сохраните в электронный документ формы нормативной документации под именем *Документы сертификации*.

1. Акт классификации автоматизированной системы обработки информации.

2. Аттестат соответствия автоматизированной системы требованиям по безопасности информации.

3. Форма технического паспорта на автоматизированную систему

**Контрольные вопросы**

1. Какова организационная структура системы сертификации технических, программно-технических, программных автоматизированных систем и локальных вычислительных сетей на соответствие требованиям по безопасности информации?
2. Назовите виды и схемы сертификации средств вычислительной техники и связи по требованиям безопасности информации.
3. Каковы функции органов сертификации, испытательных лабораторий и заявителей в системе сертификации средств вычислительной техники и связи по требованиям безопасности информации?
4. Каковы особенности порядка подготовки и проведения сертификации средств вычислительной техники и связи по требованиям безопасности информации.
5. Перечислите виды контроля в области сертификации средств вычислительной техники и связи по требованиям безопасности информации.
6. На какой срок выдается сертификат?
7. Назовите причины приостановления или аннулирования действия сертификата.

**Список используемых источников**

1. Справочно-правовая система КонсультантПлюс.

2. Справочно-правовая система Гарант.

3. Сайт Федеральной службы по техническому и экспортному контролю. Электронный ресурс: заглавие с экрана. Режим доступа: http://www.fstec.ru/

4. Сайт Федеральной службы безопасности РФ. Электронный ресурс: заглавие с экрана. Режим доступа: http://www.fsb.ru/

***Практическая работа 7***

**Изучение классификации объектов защиты**

***Цель:*** изучить классификацию объектов защиты; ознакомиться требованиями к классам защищенности АС и СВТ.

**Методические указания**

Отчет к практической работе оформляется в тетради и в электронном документе, который сохраняется на своем носителе или ресурсе, указанном преподавателем, требования по оформлению электронного документа указаны в ПРИЛОЖЕНИИ А.

Каждый из документов содержит название и цель работы, в электронном документе в колонтитуле указывается фамилия, имя студента, номер группы и дата выполнения работы.

Ответы на задания даются полные, в соответствие с вопросом. При работе с нормативными документами указывается название документа, на который ссылается обучающийся. В качестве источников законодательных актов необходимо использовать справочно-правовые системы КонсультантПлюс, Гарант, официальные сайты организаций и структур.

**Выполнение работы**

**Задание.** Ответьте на предложенные ниже вопросы**,** используя Интернет-ресурс [www.intuit.ru](http://www.intuit.ru). Ответы должны быть полные в соответствии с поставленным вопросом.

1. ФСТЭК под объектами информатизации, аттестуемыми по требованиям безопасности информации, понимает ... (Вынести в тетрадь)

2. Защищаемыми объектами информатизации в соответствии с СТР-К являются ... (Вынести в тетрадь)

3. Дайте определение объекта защиты информации. (Вынести в тетрадь)

4. Классифицируйте объекты защиты в виде схемы. (Тетрадь)

5. Постройте классификационную схему защищаемой информации по категориям доступа. (Вынести в тетрадь)

6. Все действующие АС, обрабатывающие конфиденциальную информацию, классифицируются в соответствии ... (Вынести в тетрадь)

7. Классификация АС включает следующие этапы ... (Вынести в тетрадь).

8. Исходными данными для классификации АС являются ... (Вынести в тетрадь).

9. Определяющими признаками классификации АС являются ... (Вынести в тетрадь).

10. 9 классов защищённости АС от НСД к информации, характеризуется определённой минимальной совокупностью требований по защите, и разделяются на 3 группы... (Вынести в тетрадь).

11. Перечислите подсистемы для обеспечения защиты от НСД. (В тетрадь)

12.Перечислите требования для АС по выделенным подсистемам в виде таблицы**.** Сохраните ответ в электронном текстовом документе с именем *Классификация объектов защиты* в папке *Техническая защита информации*

13. СВТ – ... . СВТ классифицируются в соответствии с ... . (Вынести в тетрадь).

14. Опишите группы 7 классов защищённости СВТ от НСД ... (Вынести в тетрадь)

15. В общем случае требования предъявляются к следующим показателям защищённости ... (ответ дать в тетради)

16. Отразите требования в зависимости от класса защищенности СВТ в виде таблицы (Ответ сохраните в электронный документ см. задание 12).

17. В чем суть дискреционного принципа разграничения доступа?(Тетрадь).

18. В чем суть мандатного принципа разграничения доступа? (В тетрадь)

**Контрольные вопросы**

1. Что понимают под объектом защиты?
2. Дайте классификацию объектов защиты.
3. Какова классификация АС, обрабатывающих конфиденциальную информацию?
4. Перечислите исходные данные для классификации АС?
5. Перечислите определяющие признаки классификации АС?
6. Дайте характеристику классов защищённости АС от НСД к информации? Какие требования к ним предъявляются?
7. Перечислите подсистемы для обеспечения защиты от НСД
8. Назовите классы защищённости СВТ от НСД. Какие требования к ним предъявляются?
9. В чем отличие дискреционного и мандатного принципов разграничения доступа?

**Список используемых источников**

1. Справочно-правовая система КонсультантПлюс.

2. Справочно-правовая система Гарант.

3. Сайт Федеральной службы по техническому и экспортному контролю. Электронный ресурс: заглавие с экрана. Режим доступа: http://www.fstec.ru/

4. Интуит. Электронный ресурс: заглавие с экрана. Режим доступа: [www.intuit.ru](http://www.intuit.ru).

***Практическая работа 8***

**Угрозы несанкционированного доступа к информации.**

**Основные классы атак в сетях на базе TCP/IP**

***Цель:*** изучить основные угрозы несанкционированного доступа к информации, основные классы атак в сетях на базе TCP/IP**;** классифицировать основные виды угроз реализуемых по сети.

**Методические указания**

Отчет к практической работе оформляется в тетради и в электронном документе, который сохраняется на своем носителе или ресурсе, указанном преподавателем, требования по оформлению электронного документа указаны в ПРИЛОЖЕНИИ А.

Каждый из документов содержит название и цель работы, в электронном документе в колонтитуле указывается фамилия, имя студента, номер группы и дата выполнения работы.

Ответы на задания даются полные, в соответствие с вопросом. При работе с нормативными документами указывается название документа, на который ссылается обучающийся. В качестве источников законодательных актов необходимо использовать справочно-правовые системы КонсультантПлюс, Гарант, официальные сайты организаций и структур.

**Выполнение работы**

**Задание.** Ответьте на предложенные ниже вопросы, используя Интернет-ресурс [www.intuit.ru](http://www.intuit.ru). Ответы должны быть полные в соответствии с поставленным вопросом.

1. На смену ГОСТ Р 50922-96 "Защита информации. Основные термины и определения" принят ГОСТ ... , что он устанавливает? (Вынести в тетрадь)

2. В соответствии с ГОСТ ... (см. задание 1) *защита информации от несанкционированного доступа* – это ... (Вынести в тетрадь)

3. В руководящих документах ФСТЭК несанкционированный доступ – это ... . (Тетрадь)

4. Постройте классификационную схему основных угроз НСД. (Вынести в тетрадь)

5. Комплекс программно – технических средств и организационных мер по ЗИ от НСД, условно состоит ... (Вынести в тетрадь)

6. Источником угрозы НСД может быть... (Вынести в тетрадь).

7. При разработке модели нарушителя определяются следующие предположения... (Т).

8. Внешними нарушителями по отношению к АС являются ... (Вынести в тетрадь).

9. Внутренними нарушителями по отношению к АС являются... (Вынести в тетрадь).

10. Отразите классификацию нарушителей по различным признакам в виде таблицы. Сохраните ответ в электронном текстовом документе с именем *Угрозы НСД к информации* в папке *Техническая защита информации*

11. Содержательная модель нарушителей отражает ... . (Ответ сохраните в электронный документ см. задание 10).

12. Математическая модель воздействия нарушителей представляет собой ... (Ответ сохраните в электронный документ см. задание 10).

13. Дайте характеристику наиболее опасных уязвимостей в виде таблицы? (Электр. Д.).

14. Составьте классификационную схему угроз по основным признакам, реализуемых по сети (В тетрадь)

15. Перечислите наиболее распространенные атаки в сетях на основе стека протоколов TCP/IP и укажите для каждой из них цель. (В тетрадь)

16. Перечислите способы ослабления и контрмеры для каждого вида атак в сетях на основе стека протоколов TCP/IP. (Электронный документ).

**Контрольные вопросы**

1. Какой ГОСТ устанавливает основные требования и определения в области защиты информации?
2. Дайте классификацию основных угроз НСД?
3. Назовите компоненты комплекс программно­-технических средств и организационных мер по ЗИ от НСД.
4. Что включается в модель нарушителя ИБ?
5. Перечислите виды нарушителей ИБ.
6. Перечислите виды угроз реализуемых по сети.
7. Перечислите наиболее распространенные атаки в сетях.

**Список используемых источников**

1. Справочно-правовая система КонсультантПлюс.

2. Справочно-правовая система Гарант.

3. Сайт Федеральной службы по техническому и экспортному контролю. Электронный ресурс: заглавие с экрана. Режим доступа: http://www.fstec.ru/

4. Интуит. Электронный ресурс: заглавие с экрана. Режим доступа: [www.intuit.ru](http://www.intuit.ru).

***Практическое работа 9***

**Изучение типовой методики испытаний объектов информатики**

**по требованиям безопасности информации**

**Цель:** изучение методику испытаний объектов информатики по требованиям безопасности информации.

**Методические указания**

Отчет к практической работе оформляется в тетради и в электронном документе, который сохраняется на своем носителе или ресурсе, указанном преподавателем, требования по оформлению электронного документа указаны в ПРИЛОЖЕНИИ А.

Каждый из документов содержит название и цель работы, в электронном документе в колонтитуле указывается фамилия, имя студента, номер группы и дата выполнения работы.

Ответы на задания даются полные, в соответствие с вопросом. При работе с нормативными документами указывается название документа, на который ссылается обучающийся. В качестве источников законодательных актов необходимо использовать справочно-правовые системы КонсультантПлюс, Гарант, официальные сайты организаций и структур.

**Выполнение работы**

**Задание.** ИспользуяПоложение по аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации" (утв. Гостехкомиссией РФ 25.11.1994)дайте ответы на следующие вопросы.

1. Перечислите объекты испытаний? (Ответ сохраните в электронный документ под именем *Методика испытаний*)*.*

2. Каков цели и задачи проверок и испытаний? (Тетрадь)

3. Каковы условия и порядок проведения испытаний? (Эл. Документ)

4. Перечислите методы испытаний методы испытаний?

5. Каковы испытания объектов на соответствие организационно-техническим требованиям по защите информации? (Эл. Документ)

6. Каковы испытания объектов на соответствие требованиям по защите информации от утечки по каналам ПЭМИН? (Эл. Документ)

7. Каковы испытания объектов на соответствие требованиям по защите информации от несанкционированного доступа (НСД)? (Эл. Документ)

8. В чем состоит проверка правильности применения криптографических средств защиты информации? (Эл. Документ)

9. Каковы испытания объекта на соответствие требованиям по защите информации от утечки по акустическим каналам? (Эл. Документ)

10. Как проводится проверка выполнения требований по защите информации от утечки за счет строенных технических средств? (Эл. Документ)

11. Назовите виды оформления отчетных материалов. (Эл документ)

**Контрольные вопросы**

1. Назовите цели и задачи испытаний и проверок.
2. Каковы условия проведения испытаний?
3. Перечислите общие методы испытаний.
4. В чем состоит суть испытаний объектов на соответствие организационно-техническим требованиям по защите информации?
5. В чем состоит суть испытаний объектов на соответствие требованиям по защите информации от утечки по каналам ПЭМИН?
6. В чем состоит суть испытаний объектов на соответствие требованиям по защите информации от утечки по цепям заземления и электропитания?
7. В чем состоит суть испытаний объектов на соответствие требованиям по защите информации от утечки по кабельным линиям передачи данных ЛВС и сетей связи?
8. В чем состоит суть испытаний объектов на соответствие требованиям по защите информации от НСД?
9. В чем состоит суть испытаний объектов на соответствие требованиям по защите информации от утечки по акустическим каналам?
10. В чем состоит суть проверки выполнения требований по защите информации от течки за счет встроенных технических средств?
11. В чем состоит суть проверки правильности применения криптографических средств защиты информации?
12. Каким образом осуществляется оценка результатов испытаний и оформление отчетных материалов?

**Список используемых источников**

1. Справочно-правовая система КонсультантПлюс.

2. Справочно-правовая система Гарант.

3. Сайт Федеральной службы по техническому и экспортному контролю. Электронный ресурс: заглавие с экрана. Режим доступа: http://www.fstec.ru/

4. Интуит. Электронный ресурс: заглавие с экрана. Режим доступа: [www.intuit.ru](http://www.intuit.ru).

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**

**Требования к отчету по практическому занятию**

Отчет по практическому занятию должен включать следующие пункты:

* номер и название практического занятия;
* дату выполнения практического занятия;
* цель практического занятия;
* краткие ответы на контрольные вопросы;
* формы документов;
* выводы по практическому занятию.

Отчет по практическому занятию оформляется студентами в отдельной тетради и представляется преподават