Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение

высшего образования

**«Финансовый университет при Правительстве**

**Российской Федерации»**

**(Финансовый университет)**

**Липецкий филиал Финуниверситета**

**Кафедра «Учет и информационные технологии в бизнесе»**

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора

по учебно-методической работе

Липецкого филиала Финуниверситета

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О.Н. Левчегов

«*24*» сентября 20*24* г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.02 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ В ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ И СЕТЯХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОГРАММНЫХ И ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫХ (В ТОМ ЧИСЛЕ, КРИПТОГРАФИЧЕСКИХ) СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ»**

**Составитель:** Коноплев С.Г. старший преподаватель кафедры «Учет и информационные технологии в бизнесе»

*Рекомендовано Ученым советом Липецкого филиала,*

*протокол № 19 от 24 сентября 2024 года*

*Одобрено кафедрой «Учет и информационные технологии в бизнесе»*

*протокол № 1 от 27 августа 2024 года*

# Липецк 2024

1. **Кодификатор фонда оценочных средств**

Наименование учебной дисциплины: «ПМ.02 Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных (в том числе, криптографических) средств защиты»

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код ОК** | **Показатели оценки результата** |
| ОК 01  Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. | Умения:  распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;  анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;  определять этапы решения задачи;  выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;  составить план действия;  определить необходимые ресурсы;  владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;  реализовать составленный план;  оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)  Знания:  актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;  основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;  алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;  методы работы в профессиональной и смежных сферах;  структуру плана для решения задач;  порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности |
| ОК 02  Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. | Умения:  определять задачи для поиска информации;  определять необходимые источники информации;  планировать процесс поиска;  структурировать получаемую информацию;  выделять наиболее значимое в перечне информации;  оценивать практическую значимость результатов поиска;  оформлять результаты поиска  Знания:  номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;  приемы структурирования информации;  формат оформления результатов поиска информации |
| ОК 03  Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное  развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. | Умения:  определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;  применять современную научную профессиональную терминологию;  определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования  Знания:  содержание актуальной нормативно-правовой документации;  современная научная и профессиональная терминология;  возможные траектории профессионального развития и самообразования |
| ОК 04  Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. | Умения:  организовывать работу коллектива и команды;  взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности  Знания:  психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;  основы проектной деятельности |
| ОК 09  Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. | Умения:  применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;  использовать современное программное обеспечение  Знания:  современные средства и устройства информатизации;  порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности |

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию и соответствующие ему профессиональные компетенции:

**ПМ.2. Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных (в том числе, криптографических) средств защиты**

**ПК 2.1.** Производить установку, настройку, испытания и конфигурирование программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации от несанкционированного доступа и специальных воздействий в оборудование информационно-телекоммуникационных систем и сетей.

**ПК 2.2.** Поддерживать бесперебойную работу программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации в

информационно-телекоммуникационных системах и сетях.

**ПК 2.3.** Осуществлять защиту информации от несанкционированных действий и специальных воздействий в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств в соответствии с предъявляемыми требованиями.

**В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Иметь практический опыт** | * определения необходимых средств криптографической защиты информации; * использования программно-аппаратных криптографических средств защиты информации; * установки, настройки специализированного оборудования криптографической защиты информации; * применения программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем; шифрования информации. |
| **Уметь** | * выявлять и оценивать угрозы безопасности информации и возможные технические каналы ее утечки на конкретных объектах; * определять рациональные методы и средства защиты на объектах и оценивать их эффективность; * производить установку и настройку типовых программно-аппаратных средств защиты информации; * пользоваться терминологией современной криптографии, использовать типовые криптографические средства защиты информации; |
| **Знать** | * типовые криптографические алгоритмы, применяемые в защищенных телекоммуникационных системах; * основные протоколы идентификации и аутентификации в телекоммуникационных системах; * состав и возможности типовых конфигураций программно-аппаратных средств защиты информации; * особенности применения программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в телекоммуникационных системах; основные способы противодействия * несанкционированному доступу к информационным ресурсам информационно-телекоммуникационной системы; * основные понятия криптографии и типовые криптографические методы защиты информации; |

**2****. Оценочные материалы**

**МДК.02.01 Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных средств защиты**

1. Выберите один верный ответ.

*Информация это - ?*

А) сведения, поступающие от СМИ

Б) только документированные сведения о лицах, предметах, фактах, событиях

В) сведения о лицах, предметах, фактах, событиях, явлениях и процессах независимо от формы их представления веб

2. Выберите один верный ответ.

*Информация*

А) не исчезает при потреблении

Б) становится доступной, если она содержится на материальном носителе

В) характеризуется всеми перечисленными свойствами

3.Выберите один верный ответ.

*Какими официальными документами информация отнесена к объектам гражданских прав?*

А) УК РФ

Б) Законом РФ "О праве на информацию"

В) ГК и законом РФ "Об информации, информатизации и защите информации"

4. Выберите один верный ответ.

*Сетевой администратор реализует политику, требующую надежных и сложных паролей. Укажите цель защиты данных поддерживающую данную политику.*

А) достоверной

Б) конфиденциальной

В) документированной

5.Выберите один верный ответ.

*Формы защиты интеллектуальной собственности -*

А) авторское, патентное право и коммерческая тайна

Б) интеллектуальное право и смежные права

В) коммерческая и государственная тайна

6. Выберите один верный ответ.

*По принадлежности информационные ресурсы подразделяются на*

А) государственные, коммерческие и личные

Б) государственные, не государственные и информацию о гражданах

В) информацию юридических и физических лиц

7. Выберите один верный ответ.

*К негосударственным относятся информационные ресурсы*

А) созданные, приобретенные за счет негосударственных учреждений и организаций

Б) созданные, приобретенные за счет негосударственных предприятий и физических лиц

В) указанные в п.1-2

8. *Выберите один верный ответ.*

*По доступности информация классифицируется на*

А) открытую информацию и государственную тайну

Б) конфиденциальную информацию и информацию свободного доступа

В) информацию с ограниченным доступом и общедоступную информацию

9.Выберите один верный ответ.

*К конфиденциальной информации относятся документы, содержащие*

А) государственную тайну

Б) законодательные акты

В) "ноу-хау"

10.Выберите один верный ответ.

*Запрещено относить к информации ограниченного доступа*

А) информацию о чрезвычайных ситуациях

Б) информацию о деятельности органов государственной власти

В) документы открытых архивов и библиотек

11.Выберите один верный ответ.

*Основными источниками угроз информационной безопасности являются все указанное в списке:*

А) хищение жестких дисков, подключение к сети, инсайдерство

Б) перехват данных, хищение данных, изменение архитектуры системы

В) хищение данных, подкуп системных администраторов, нарушение регламента работы

12. Выберите один верный ответ.

*В чем суть атаки типа переполнение буфера?*

А) порча памяти другого процесса из-за отсутствия контроля границ буфера

Б) переполнение памяти компьютерной системы

В) перезагрузка ОС

Г) нарушение правильности ввода-вывода

13.Выберите один верный ответ.

*Основная масса угроз информационной безопасности приходится на:*

А) троянские программы

Б) шпионские программы

В) черви

14. *Выберите один верный ответ.*

*В качестве аутентификатора в сетевой среде могут использоваться:*

А) год рождения субъекта

Б) фамилия субъекта

В) секретный криптографический ключ

15.Выберите один верный ответ.

*Какие угрозы безопасности информации являются преднамеренными:*

А) ошибки персонала

Б) открытие электронного письма, содержащего вирус

В) не авторизованный доступ

**МДК.02.02. Криптографическая защита информации**

1. Выберите один верный ответ.

*Какие методы обеспечения информационной безопасности Российской Федерации направлены на создание систем и средств предотвращения несанкционированного доступа к обрабатываемой информации и специальных воздействий, вызывающих разрушение, уничтожение, искажение информации, а также изменение штатных режимов функционирования систем и средств информатизации и связи?*

А) правовые

Б) организационно-технические

В) экономические

2. Выберите один верный ответ.

*Что использует системы защиты информации Secret Disk для хранения паролей?*

А) накопители на магнитных дисках

Б) оперативную память компьютера

В) электронные ключи

3. Выберите один верный ответ.

*С какой целью используется теория информации при рассмотрении каналов передачи информационных потоков?*

А) для повышения эффективности работы каналов связи

Б) для анализа качества передаваемой информации

В) для вычисления количества информации в потоке и пропускной способности канала

4. Выберите один верный ответ.

*Какие преобразования шифра выполняются при операции рассеивания?*

А) сжатие шифра

Б) передача текста небольшими частями

В) изменение любого знака открытого текста или ключа

5. Выберите один верный ответ.

*Сколько типов архитектуры используется при создании системы сертификации в инфраструктуре с открытыми ключами?*

А) один

Б) два

В) три

6. Выберите один верный ответ.

*Как называется режим использования блочного шифра, в котором каждый блок исходных данных шифруется независимо от остальных блоков с применением одного и того же ключа шифрования?*

А) режим простой поблочной замены

Б) режим сцепления блоков шифра

В) режим формирования электронной цифровой подписи

Г) режим создания хеш-кода

7. Выберите один верный ответ.

*Как называется режим использования блочного шифра, в котором перед шифрованием каждый блок открытого текста складывается по модулю 2 с результатом шифрования предыдущего блока?*

А) режим простой поблочной замены

Б) режим сцепления блоков шифра

В) режим формирования электронной цифровой подписи

8.Выберите один верный ответ.

*Алгоритм DES является*

А) алгоритмом вычисления функции хеширования

Б) алгоритмом формирования электронной цифровой подписи

В) блочным алгоритмом асимметричного шифрования

Г) блочным алгоритмом симметричного шифрования

9.Выберите один верный ответ.

*Как называется совокупность заранее оговоренных способов преобразования исходного секретного сообщения с целью его защиты?*

А) алгоритм

Б) ключ

В) протокол

Г) шифр

10. Выберите один верный ответ.

*Как называется сообщение, полученное после преобразования с использованием любого шифра?*

А) закрытым текстом

Б) имитовставкой

В) ключом

11.Выберите один верный ответ.

*Наименее затратный криптоанализ для криптоалгоритма DES*

А) перебор по выборочному ключевому пространству

Б) разложение числа на сложные множители

В) перебор по всему ключевому пространству

Г) разложение числа на простые множители

12. Выберите один верный ответ.

*Порт 80 позволяет:*

А) осуществлять доступ к веб

Б) передавать файлы

В) получать и отсылать почту

13.Выберите один верный ответ.

*Какая наука разрабатывает методы «вскрытия» шифров?*

А) криптография

Б) криптоанализ

В) тайнопись

14.Выберите один верный ответ.

*Чем являются символы исходного текста, складывающиеся с символами некой случайной последовательности?*

А) алгоритмом гаммирования

Б) алгоритмом перестановки

В) алгоритмом аналитических преобразований

15. Выберите один верный ответ.

*Информация, которую следует защищать (по нормативам, правилам сети, системы) называется:*

А) регламентированной

Б) правовой

В) защищаемой

**3.Критерии оценки**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Количество правильных ответов | Процент выполнения | Оценка |
| 94 - 110 | более 85% | Отлично |
| 77 - 93 | 70-85% | Хорошо |
| 55 - 76 | 50-70% | Удовлетворительно |
| 0 – 54 | менее 50% | Неудовлетворительно |

**4. Ключ (правильные ответы)**

**МДК.02.01 Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных средств защиты**

1. Ответ: В

2. Ответ: В

3. Ответ: В

4. Ответ: В

5. Ответ: А

6. Ответ: Б

7. Ответ: В

8. Ответ: В

9. Ответ: А

10. Ответ: А

11. Ответ: Б

12. Ответ: А

13. Ответ: А

14. Ответ: В

15. Ответ: В

**МДК.02.02. Криптографическая защита информации**

1. Ответ: Б

2. Ответ: В

3. Ответ: В

4. Ответ: В

5. Ответ: Б

6. Ответ: А

7. Ответ: Б

8. Ответ: Г

9. Ответ: Г

10. Ответ: А

11. Ответ: А

12. Ответ: А

13. Ответ: Б

14. Ответ: А

15. Ответ: В