


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Горшкова Наталья Евгеньевна  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 02.11.2023 09:48:53  
Уникальный программный ключ:  
6950f1ee812a88aef7eda8b3215b77a52bbe851b


**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**«Югорский государственный университет» (ЮГУ)**

**НЕФТЯНОЙ ИНСТИТУТ**  
**(ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО**  
**УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЮГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**(НефтИн (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»)**

**РАССМОТРЕНО**

На заседании ПЦК ЭТД  
Протокол № 7  
«31» августа 2022г.  
Председатель ПЦК  
 Тен М.Б.

**УТВЕРЖДАЮ**

Зам. директора по УВР  
НефтИн (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»  
«31» августа 2022 г.  
 Хайбулина Р.И

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ**  
**МАТЕРИАЛОВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

**МДК.03.01 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ**

программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

по специальности СПО

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

базовой подготовки

г. Нижневартовск

-2022-

Комплект контрольно-измерительных материалов по междисциплинарному курсу МДК.03.01 Техническая защита информации программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем базового уровня разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, в соответствии с рабочей программой профессионального модуля ПМ.03 Защита информации техническими средствами.

Разработчики:

Кротиков Алексей Евгеньевич, преподаватель НефтИн (филиала) ФГБОУ ВО «ЮГУ».  
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

## 1. Паспорт комплекта контрольно-измерительных материалов

### 1.1. Область применения

Комплект контрольно-измерительных материалов предназначен для проверки результатов освоения междисциплинарного курса (далее - МДК) МДК.03.01 Техническая защита информации программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности СПО 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

**Комплект контрольно-измерительных материалов позволяет оценивать:**

#### 1.1.1. Освоение профессиональных компетенций (ПК) и общих компетенций (ОК)

Профессиональные и общие компетенции	Средства проверки (№ задания)
ПК 3.1. Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.	Комплекс ПЗ №1 – №14 Комплекс тестовых заданий
ПК 3.2. Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.	Комплекс ПЗ №1 – №14 Комплекс тестовых заданий
ПК 3.3. Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа.	Комплекс ПЗ №1 – №14 Комплекс тестовых заданий
ПК 3.4. Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.	Комплекс ПЗ №1 – №14 Комплекс тестовых заданий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Комплекс ПЗ №1 – №14 Комплекс тестовых заданий
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Комплекс ПЗ №1 – №14 Комплекс тестовых заданий
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Комплекс ПЗ №1 – №14 Комплекс тестовых заданий
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Комплекс ПЗ №1 – №14 Комплекс тестовых заданий
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Комплекс ПЗ №1 – №14 Комплекс тестовых заданий
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих	Комплекс ПЗ №1 – №14 Комплекс тестовых заданий

ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Комплекс ПЗ №1 – №14 Комплекс тестовых заданий
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Комплекс ПЗ №1 – №14 Комплекс тестовых заданий
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Комплекс ПЗ №1 – №14 Комплекс тестовых заданий
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.	Комплекс ПЗ №1 – №14 Комплекс тестовых заданий

### 1.1.2. Освоение умений и усвоение знаний

Освоенные умения, усвоенные знания	№ заданий для проверки
1	2
У 1. применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера;	Комплекс ПЗ №1 – №14 Комплекс тестовых заданий
У 2. применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации;	Комплекс ПЗ №1 – №14 Комплекс тестовых заданий
У 3. применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению защиты информации техническими средствами;	Комплекс ПЗ №1 – №14 Комплекс тестовых заданий
У 4. применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных;	Комплекс ПЗ №1 – №14 Комплекс тестовых заданий
У 5. применять средства охранной сигнализации, охранного телевидения и систем контроля и управления доступом;	Комплекс ПЗ №1 – №14 Комплекс тестовых заданий
У 6. применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации;	Комплекс ПЗ №1 – №14 Комплекс тестовых заданий
З 1. порядок технического обслуживания технических средств защиты информации;	Комплекс ПЗ №1 – №14 Комплекс тестовых заданий
З 2. номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам;	Комплекс ПЗ №1 – №14 Комплекс тестовых заданий
З 3. физические основы, структуру и условия формирования технических каналов утечки информации, способы их выявления и методы оценки опасности, классификацию существующих физических полей и технических каналов утечки информации;	Комплекс ПЗ №1 – №14 Комплекс тестовых заданий
З 4. порядок устранения неисправностей технических средств защиты информации и	Комплекс ПЗ №1 – №14 Комплекс тестовых заданий

организации ремонта технических средств защиты информации.	
3 5. методики инструментального контроля эффективности защиты информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники на объектах информатизации;	Комплекс ПЗ №1 – №14 Комплекс тестовых заданий
3 6. номенклатуру и характеристики аппаратуры, используемой для измерения параметров ПЭМИН, а также параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации;	Комплекс ПЗ №1 – №14 Комплекс тестовых заданий
3 7. основные принципы действия и характеристики технических средств физической защиты;	Комплекс ПЗ №1 – №14 Комплекс тестовых заданий
3 8. основные способы физической защиты объектов информатизации;	Комплекс ПЗ №1 – №14 Комплекс тестовых заданий
3 9. номенклатуру применяемых средств физической защиты объектов информатизации.	Комплекс ПЗ №1 – №14 Комплекс тестовых заданий

## 1.2. Система контроля и оценки освоения программы компонента ПМ - междисциплинарного курса

### 1.2.1. Формы рубежной аттестации по ППССЗ при освоении междисциплинарного курса

Междисциплинарный курс	Формы промежуточной аттестации
1	2
МДК.03.01 Техническая защита информации	Другие формы контроля – 5 семестр Экзамен – 6 семестр Другие формы контроля – 7 семестр

### 1.2.2. Организация контроля и оценки освоения программы междисциплинарного курса

Текущий контроль по междисциплинарному курсу МДК.03.01 Техническая защита информации осуществляется на учебных занятиях.

Рубежный контроль междисциплинарному курсу МДК.03.01 Техническая защита информации (5 семестр) осуществляется другими формами контроля. ДФК проводятся в виде компьютерного тестирования.

Рубежный контроль междисциплинарному курсу МДК.03.01 Техническая защита информации (6 семестр) осуществляется на экзамене. Экзамен проводится по экзаменационным билетам.

Рубежный контроль междисциплинарному курсу МДК.03.01 Техническая защита информации (7 семестр) осуществляется другими формами контроля. ДФК проводятся в виде устного опроса.

Условием допуска к дифференцированному зачету, экзамену является положительная оценка по всем практическим занятиям, самостоятельным работам.

Условием положительной аттестации по междисциплинарному курсу является положительная оценка освоения всех умений, знаний, а также формируемых профессиональных и общих компетенций по всем контролируемым показателям.

*к комплекту КИМ по МДК*

### ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

по междисциплинарному курсу МДК.03.01 Техническая защита информации

№ ПЗ	Темы практических занятий	Освоенные умения, усвоенные знания
1	Изучение основных руководящих, нормативных и методических документов по защите информации	У 1. – У 6. З 1. – З 9.
2	Угрозы информационной безопасности	У 1. – У 6. З 1. – З 9.
3	Организация аттестации выделенного помещения по требованиям безопасности информации	У 1. – У 5. З 1. – З 4.
4	Измерение параметров физических полей	У 1. – У 6. З 1. – З 9.
5	Защита аппаратуры от электромагнитных полей	У 1. – У 6. З 1. – З 9.
6	Защита от утечки по акустическому каналу	У 1. – У 6. З 1. – З 9.
7	Системы защиты от утечки информации по проводному каналу	У 1. – У 6. З 1. – З 9.
8	Защита от утечки по виброакустическому каналу	У 1. – У 6. З 1. – З 9.
9	Определение каналов утечки ПЭМИН	У 1. – У 6. З 1. – З 9.
10	Защита от утечки по цепям электропитания и заземления	У 1. – У 6. З 1. – З 9.
11	Технические средства защиты информации в телефонных линиях	У 1. – У 6. З 1. – З 9.
12	Системы защиты от утечки информации по электросетевому каналу	У 1. – У 6. З 1. – З 9.
13	Системы защиты от утечки информации по оптическому каналу	У 1. – У 6. З 1. – З 9.
14	Применение технических средств защиты информации	У 1. – У 6. З 1. – З 9.

## 2. Задания для оценки освоения умений и усвоения знаний

*к комплекту КИМ по МДК*

### **КОМПЛЕКТ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ, ВЫНОСИМЫХ НА ДРУГИЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ**

по междисциплинарному курсу МДК.03.01 Техническая защита информации

1. Преднамеренной угрозой безопасности информации является

- +несанкционированное копирование конфиденциальной информации
- наводнение
- повреждение кабеля, по которому идет передача, в связи с погодными условиями
- ошибка администратора

2. Криптография- это наука, изучающая вопросы

+обеспечения секретности передаваемых сообщений с использованием различных методов

- техники безопасности при работе с компьютером
- шифрования информации
- организации защиты информации физическими методами
- защиты информации от вирусов

3. Информация, которая содержит сведения, составляющие государственную и другую предусмотренную законом тайну, разглашение которой наносит ущерб личности, обществу и государству – это

- +тайная информация
- открытая информация
- конфиденциальная информация

4.Непреднамеренной угрозой безопасности информации является...

- +повреждение кабеля, по которому идет передача, в связи с погодными условиями
- кража
- умышленная порча носителей информации
- несанкционированное копирование конфиденциальной информации

5. Протоколирование действий пользователей позволяет

- решать вопросы управления доступом
- +реконструировать ход событий при реализации угрозы безопасности информации
- обеспечивать конфиденциальность информации
- восстанавливать утерянную информацию

6. Информация разделяется на открытую информацию и информацию с ограниченным доступом по

- +режиму доступа к информации

- способу защиты информации
- способу хранения информации
- способу обработки информации

7. Сведения, которые находятся во владении, пользовании или распоряжении отдельных физических или юридических лиц и распространяются по их желанию соответственно с предусмотренными ими условиями – это

- тайная информация
- +конфиденциальная информация
- открытая информация

8. Организация контрольно-пропускных пунктов в помещения вычислительных центров или оборудованных входных дверей специальными замками, позволяющими регулировать доступ в помещения, относятся к мерам защиты информации

- программным
- аппаратным
- +физическим
- организационным

9. Одним из методов защиты информации от уничтожения или повреждения является

- сжатие информации с помощью программ-архиваторов
- дефрагментация дисков, на которых хранится информация
- +ограничение доступа к информации с помощью парольной защиты
- криптографическое шифрование информации

10. Одним из методов защиты информации от утечки и несанкционированного использования является

- +криптографическое шифрование информации
- постоянное использование антивирусных программ
- дефрагментация дисков, на которых хранится информация
- сжатие информации с помощью программ-архиваторов

11. Разработка и выполнение правил хранения и использования документов и носителей информации, определение правил доступа к информации - это меры защиты информации

- +организационные
- физические
- программные
- аппаратные

12. Одним из методов защиты информации от утечки и несанкционированного использования является

- сжатие информации с помощью программ-архиваторов
- дефрагментация дисков, на которых хранится информация
- +ограничение доступа к информации с помощью парольной защиты
- постоянное использование антивирусных программ



### **Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если .....90 – 100 %;
- оценка «хорошо» .....80 – 89 %;
- оценка «удовлетворительно» .....70 – 79 %;
- оценка «неудовлетворительно» .....< 70 %.

*к комплекту КИМ по МДК*

## **ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ, ВЫНОСИМЫХ НА ЭКЗАМЕН**

по междисциплинарному курсу МДК.03.01 Техническая защита информации

1. Особенности информации как предмета защиты.
2. Каналы утечки информации, обрабатываемой техническими средствами приема, обработки, хранения и передачи информации
3. Каналы утечки речевой информации
4. Каналы утечки информации при ее передаче по каналам связи
5. Базовые принципы инженерно-технической защиты информации.
6. Основные направления инженерно-технической защиты информации.
7. Основные задачи инженерно-технической защиты информации.
8. Показатели эффективности инженерно-технической защиты информации.
9. Индикаторы электромагнитных излучений. Радиочастотомеры.
10. Сканирующие приемники, селективные вольтметры, анализаторы спектра
11. Автоматизированные поисковые комплексы
12. Нелинейные локаторы
13. Досмотровая техника
14. Факторы, влияющие на эффективность инженерно-технической.
15. Классификация методов инженерно-технической защиты информации.
16. Виды защищаемой информации.
17. Виды угроз безопасности информации.
18. Классификация информационных сигналов по физической природе.
19. Основные принципы разведки.
20. Классификация технической разведки.
21. Принципы организации и ведения технической разведки.
22. Методы противодействия наблюдению в оптическом диапазоне.
23. Методы противодействия подслушиванию.
24. Технические средства подслушивания.
25. Средства перехвата сигналов.
26. Средства противодействия подслушиванию.
27. Средства противодействия наблюдению.
28. Виды технических каналов утечки информации и их свойства.
29. Демаскирующие признаки каналов утечки информации.
30. Виды волн в акустическом канале утечки информации.
31. Эффект маскировки виброакустических сигналов.

32. Звуковое поле в помещении.
33. Звукопоглощающие материалы и конструкции.
34. Звукоизоляция помещений.
35. Методические подходы к оценке эффективности защиты речевой информации.
36. Направленные и лазерный микрофоны.
37. Основные направления защиты от съема информации с телефонной линии.
38. Зоны перехвата информация и виды подключений закладных устройств в каналах телефонной связи.
39. Метод «высокочастотной маскирующей помехи» для защиты телефонных линий.
40. Метод «ультразвуковой маскирующей помехи» для защиты телефонных линий.
41. Метод «низкочастотной маскирующей помехи» и «компенсационный» метод для защиты телефонных линий.
42. Методы «повышения напряжения» и «понижения напряжения» для защиты телефонных линий.

*к комплекту КИМ по МДК*

## **ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ, ВЫНОСИМЫХ НА ДРУГИЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ**

по междисциплинарному курсу МДК.03.01 Техническая защита информации

1. Перечислите основные причины, влияющие на развитие в области защиты информации.
2. Требования к системе информационной безопасности.
3. Основные каналы утечки информации.
4. Назовите основные методы защиты информации.
5. Аппаратные средства защиты.
6. Программные средства защиты.
7. Организационные средства защиты.
8. Электронно-цифровая подпись (ЭЦП).
9. Защита информации от несанкционированного доступа.
10. Программные методы защиты. На какие группы их можно разделить?
11. Что означает криптография?
12. Асимметричные и симметричные алгоритмы шифрования.
13. Защита информации от компьютерных вирусов.
14. Характеристика компьютерных вирусов.
15. Классификация антивирусных программ.
16. Законодательные основы информационной безопасности.
19. Способы экранирования помещений, окон, дверей и воздуховодов.
21. Фильтрация информационных сигналов.
22. Методика оценки безопасности электромагнитного канала утечки информации.
23. Методика оценки безопасности утечки информации по проводным линиям.
24. Средства и способы подавления опасных сигналов. Технические требования к устройствам подавления опасных сигналов.

25. Сущность способов технического закрытия речевой информации от подслушивания, их сравнительный анализ.
26. Методика оценки безопасности акустического канала утечки информации.
27. Методы энергетического скрывает: звукоизоляция и звукопоглощение.
28. Классификация, сущность и параметры звукоизоляции ограждений, кабин, акустических экранов, глушителей.
29. Способы повышения звукоизоляции окон и дверей. Основные звукопоглощающие материалы и способы их применения.
30. Типы и способы применения генераторов акустического и вибрационного шума.
31. Методы и средства обнаружения и подавления диктофонов, и акустических закладных устройств.

Составитель \_\_\_\_\_ / Кротиков Алексей Евгеньевич /