

Санкт-Петербургское государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Академия управления городской средой, градостроительства и печати»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно-производственной работе
О.В. Фомичева
«26» декабря 2023 г.



МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся
по МДК.03.01 Техническая защита информации
ПМ.03 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИМИ СРЕДСТВАМИ

для специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Санкт-Петербург
2023 г.

Методические рекомендации рассмотрены на заседании методического совета
СПб ГБПОУ «АУГСГиП»

Протокол № 2 от «29» ноября 2023 г.

Методические рекомендации одобрены на заседании цикловой комиссии общетехнических
дисциплин и компьютерных технологий

Протокол № 4 от «21» ноября 2023 г.

Председатель цикловой комиссии: Караченцева М.С.



Разработчики: преподаватели СПб ГБПОУ «АУГСГиП»

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И НОРМЫ ВРЕМЕНИ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ФОРМ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ.....	5
Самостоятельная работа №1	6
Самостоятельная работа №2.....	6
Самостоятельная работа №3.....	7
Самостоятельная работа № 4.....	7
Самостоятельная работа №5.....	9
Самостоятельная работа № 6.....	9
Самостоятельная работа №7.....	10
Самостоятельная работа № 8.....	10
Самостоятельная работа №9.....	11

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая тетрадь по организации внеаудиторной самостоятельной работы разработана с целью оказания помощи обучающимся при МДК.03.01 «Техническая защита информации» ПМ.03 «Защита информации техническими средствами», предусмотренного Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем».

Целью Рабочей тетради по внеаудиторной самостоятельной работе является повышение эффективности учебного процесса, в том числе благодаря самостоятельной работе, в которой обучающийся становится активным субъектом обучения, что означает:

- способность занимать в обучении активную позицию;
- готовность мобилизовать интеллектуальные и волевые усилия для достижения учебных целей;
- умение проектировать, планировать и прогнозировать учебную деятельность;
- привычку инициировать свою познавательную деятельность на основе внутренней положительной мотивации;
- осознание своих потенциальных учебных возможностей и психологическую готовность составить программу действий по саморазвитию.

Рабочая тетрадь предназначена для самостоятельной работы над закреплением полученных знаний и умений во внеаудиторное время.

В Рабочей тетради приведен алгоритм выполнения различных видов самостоятельной работы, предусмотренной рабочей программой ПМ.03 «Защита информации техническими средствами».

Внеаудиторная самостоятельная работа по МДК.03.01 «Техническая защита информации» выполняется обучающимся по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия. Проверка выполнения заданий в Рабочей тетради осуществляются преподавателем по мере изучения тем. Результаты выполнения обучающимися самостоятельной работы оцениваются преподавателем и регистрируются в специальном журнале.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И НОРМЫ ВРЕМЕНИ
ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ФОРМ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

№ п/п	Название раздела или темы	Количество часов
1.	Самостоятельная работа № 1	2
2.	Самостоятельная работа № 2	2
3.	Самостоятельная работа № 3	2
4.	Самостоятельная работа № 4	2
5.	Самостоятельная работа № 5	4
6.	Самостоятельная работа № 6	2
7.	Самостоятельная работа № 7	2
8.	Самостоятельная работа № 8	2
9.	Самостоятельная работа № 9	2
ИТОГО		20

Самостоятельная работа №1

Задание:

Подготовить сообщение об основных устройствах, используемых для обнаружения закладных устройств.

-Перечислить основные методы поиска закладных устройств

-Перечислить основные устройства для поиска радиозакладок

Требования:

- не менее 3 страниц
- текст, оформленный по правилам оформления.

Самостоятельная работа №2.

Задание:

Провести сравнительные характеристики устройств:

1. Для наблюдения за объектами (днем и ночью).
2. Для съемки объектов.

Таблица 1. Сравнительная характеристика средств наблюдения за объектами днем:

Название устройства	Описание устройства	Возможности	Преимущества	Цена

Вывод:

Таблица 2. Сравнительная характеристика средств наблюдения за объектами ночью:

Название устройства	Описание устройства	Возможности	Преимущества	Цена

Вывод:

Таблица 3. Сравнительная характеристика средств съемки объектов:

Название	Описание	Возможности	Преимущества	Цена
----------	----------	-------------	--------------	------

устройства	устройства			

Вывод:

Требования:

- не менее 3 устройств каждого вида
- текст, оформленный по правилам оформления.

Самостоятельная работа №3

Задание:

Подготовить презентацию о нелинейных локаторах.

-Описать принцип действия устройств, состав.

-Привести примеры сертифицированных в РФ устройств

Требования:

- документ в формате ppt(pptx);(скриншоты приложить ниже)
- текст, оформленный по правилам оформления.
- не менее 10 слайдов

Самостоятельная работа № 4

Задание 1

Ответьте на вопросы:

1. Высокая скрытность инфракрасных закладок существенно усложняет их применение. Как Вы думаете почему?
2. Известно, что ЗУ с непрерывным излучением наиболее просты в изготовлении, дешевы и предназначены для получения информации в течение ограниченного промежутка времени. Однако в связи со всем перечисленным, у них есть один самый главный минус. Как Вы считаете какой?
3. Как вы считаете, в чем заключается основной минус многоканальных ЗУ с передачей информации на пункт сбора и обработки по специально проложенным кабелям?
4. Представьте ситуацию, что Вам необходимо получить конфиденциальную информацию у конкурентов. Каким образом это возможно сделать, используя Закладные устройства с передачей информации по проводным каналам?

5. Ваша компания обладает конфиденциальной информацией, утечка которой грозит огромными убытками. Как обезопасить себя от утечки этой информации, если для ее добычи предположительно будет использоваться Закладные устройства с передачей информации по проводным каналам.

Задание 2

1. Укажите санитарные нормы допустимых уровней акустических шумов, характерных для различных типов помещений. Приведенные цифры позволяют составить представления об условиях перехвата речевой информации с помощью направленных микрофонов. Здесь уместно еще раз напомнить, что уровень обычной речи на расстоянии 1 м составляет 65-75 дБ.

Тип помещения	Норма, дБ
Для сна и отдыха	
Для умственной работы без собственных источников шума (конструкторские бюро, комнаты программистов, лаборатории для теоретических работ и обработки экспериментальных данных)	
Для конторского труда с источниками шума (принтеры), цеховой администрации, а также помещения, где источником шума являются люди (кассовые и справочные залы)	
Производственные помещения, гаражи, механические мастерские	

2. Исходя из данных таблица из п.1 сделайте вывод о том, все ли типы помещений пригодны для аудиоперехвата.

Ответ:

Задание 3

1. Определите уровни громкости различных шумов в зависимости от дальности источника. Данные необходимо взять из свободных источников в сети Интернет. Сравнивая приведенные значения с уровнем обычной речи, который составляет 65-75 дБ, можно сделать вывод о степени влияния акустических помех на качество перехвата.

Источник шума и место его измерения	Уровень громкости, дБ
Громкий автомобильный гудок	
Магистральные дороги скоростного движения с 4мя полосами движения	
Шум в поезде метро во время движения	
Шум на платформах в метро	
Магистральные улицы общегородского значения непрерывного движения с 4 полосами движения	
Кафе	
Разговор на расстоянии 1 м: громкий/обычный	
Шепот на расстоянии 1 м	

2. Может ли шум от различных источников повлиять на аудиоперехват информации.
Ответ:

Самостоятельная работа №5

Задание:

Подготовить сообщение о скрытых системах видеонаблюдения и способах их обнаружения:

1. Плюсы и минусы скрытого наблюдения.
2. Законность внедрения систем скрытого видеонаблюдения.
3. Способы обнаружения систем видеонаблюдения.

Требования:

текст, оформленный по правилам оформления.

не менее 3 страниц

Самостоятельная работа № 6

Задание 1:

Ответьте на вопросы:

1. Заполните таблицу:

Вид технической разведки	Носитель
Оптическая	
Радиоэлектронная	
Акустическая	
Химическая	
Радиационная	
Магнитометрическая	

2. Заполните таблицу:

Вид технической разведки	Особенности установки средства добывания
Сухопутная	
Морская	
Воздушная	
Химическая	
Космическая	

3. Заполните таблицу:

Направление противодействия техниче-	Описание
--------------------------------------	----------

ским средствами разведки	
Скрытие	
Техническая дезинформация	
Выведение из строя элементов системы разведки	

Задание 2:

1. Используя информационные ресурсы сети Интернет и материалы лекций, сделайте презентацию об одном из видов технической разведки.
2. При выполнении презентации необходимо учитывать требования к оформлению учебных презентаций.

Самостоятельная работа №7

Тема «Пассивные и активные методы, используемые при создании систем защиты информации».

Задание:

Подготовить сообщение о пассивных и активных методах, используемых при создании систем защиты информации

- Описание пассивных методов защиты с примерами
- Описание активных методов защиты с примерами

Требования:

- текст, оформленный по правилам оформления.
- не менее 2 страниц

Самостоятельная работа № 8

Задание 1:

Ответьте на вопросы:

1. Какие мероприятия включает комплекс мер технической защиты информации в организации?

Ответ:

2. Какие меры относятся к дополнительным?

Ответ:

3. Какие документы входят в комплекс технической документации для выбранных средств и методов технической защиты организации?

Ответ:

Задание 2:

1. Используя информационные ресурсы сети Интернет и материалы лекций, сделайте презентацию о подготовке комплекса мер по обеспечению технической защиты информации в организации.
2. При выполнении презентации необходимо учитывать требования к оформлению учебных презентаций.
3. Приведите слайды презентации в виде скриншотов.

Самостоятельная работа №9

Задание:

Подготовить презентацию с подбором технических средств защиты информации по каждому каналу утечки информации

-Выбрать по 1 техническому средству защиты информации для каждого актуального канала утечки информации выбранной организации

-Описать выбранное устройство (назначение, принцип действия, цену)

Требования:

- текст, оформленный по правилам оформления
- документ в формате ppt(pptx);(скриншоты приложить ниже)