

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

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



МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся
по МДК.03.02 Инженерно-технические средства физической защиты объектов
информатизации
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
1. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И НОРМЫ ВРЕМЕНИ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ФОРМ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	5
2. МЕТОДИКА ВЫПОЛНЕНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ РАБОТ	6
Самостоятельная работа № 1	6
Самостоятельная работа № 2	7
Самостоятельная работа № 3	8
Самостоятельная работа № 4	8
Самостоятельная работа № 5	9
Самостоятельная работа № 6	10

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая тетрадь по организации внеаудиторной самостоятельной работы разработана с целью оказания помощи обучающимся при освоении МДК.03.02 «Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации», предусмотренной Федеральным государственным образовательным стандартом (вариативной частью программы подготовки специалистов среднего звена) по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем».

Целью Рабочей тетради по 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 МДК.03.02 «Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации» по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем».

Внеаудиторная самостоятельная работа по МДК.03.02 «Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации» 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.

1. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И НОРМЫ ВРЕМЕНИ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ФОРМ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Таблица 1 – Тематическое планирование

№ п/п	Название раздела или темы	Тема	Количе- ство часов
1.	Тема 2.2. Системы защиты периметра	Самостоятельная работа № 2	2
2.	Тема 2.3. Датчики охранной сигнализации	Самостоятельная работа № 3	2
3.	Тема 2.4. Защита объектов с помощью систем контроля и управления доступом	Самостоятельная работа № 4	2
4.	Тема 2.5. Защита объектов с помощью систем охранного видеонаблюдения	Самостоятельная работа № 5	2
5.	Тема 2.6. Защита офисных помещений	Самостоятельная работа № 6	2

2. МЕТОДИКА ВЫПОЛНЕНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ РАБОТ

Самостоятельная работа № 1

ЗАДАНИЕ:

Используя информационные ресурсы сети Интернет, ответьте на вопросы:

1. Дать определение понятия «угроза физической безопасности», «нарушитель физической безопасности».
2. Назвать и дать характеристику типичных угроз физической безопасности объектов информатизации.
3. Назвать типичные объекты воздействия угроз безопасности.
4. Назвать и охарактеризовать типы и категории нарушителей.
5. Какой тип нарушителя считается самым опасным, привести обоснование ответа.
6. Дать определение понятия «модель нарушителя». Назвать и описать основные характеристики нарушителя безопасности.
7. Дать определение понятия «формализованная модель нарушителя».
8. Привести методы построения формализованной модели нарушителя.
9. Перечислить основные действия, которые может совершить внешний нарушитель.
10. Дать определение понятия «модель угроз безопасности». Назвать основные показатели, определяющие актуальность угроз

Самостоятельная работа № 2

ЗАДАНИЕ:

1. Приведите примеры возможных внешних и внутренних нарушителей безопасности объекта защиты

Внутренние нарушители	Внешние нарушители

2. Заполните таблицу:

Признак характеристики нарушителя	Характеристика
Цели и задачи	
Степень принадлежности вероятного нарушителя к объекту	
Степень осведомленности вероятного нарушителя об объекте	
Степень осведомленности нарушителя о системе охраны объекта	
Степень профессиональной подготовки вероятного нарушителя	
Степень физической подготовленности вероятного нарушителя	
Владение вероятным нарушителем способами маскировки	
Степень технической оснащенности вероятного нарушителя	
Способ проникновения вероятного нарушителя на объект	

3. Приведите список возможных категорий нарушителя, укажите их отличия.

Самостоятельная работа № 3

ЗАДАНИЕ:

1. Создайте презентацию по теме.

Тему презентации выберите из следующего списка:

1. Радиолучевые охранные системы.
2. Радиоволновые охранные системы.
3. Вибрационные охранные системы с сенсорными кабелями.
4. Оптоволоконные системы.
5. Внутренняя охрана.

2. При выполнении презентации необходимо учитывать требования к оформлению учебных презентаций.

Презентация должна содержать:

- титульный слайд с названием учебной дисциплины и темы презентации и фамилии студента;
- 8-10 слайдов, раскрывающих сущность темы: учебный материал на слайдах, должен быть представлен схематично с использованием функции SmartArt;
- на слайдах необходимо представить информацию: понятие спроса и предложения, факторы, влияющие на спрос и предложение, графики спроса и предложения. Привести условие какой-либо задачи по теме и ее решение на следующем слайде;
- слайды не должны быть выполнены с использованием анимации.

Вставьте скриншоты слайдов презентации:

Самостоятельная работа № 4

ЗАДАНИЕ:

Работа выполняется в программе Visio на основе плана предприятия, нарисованного в практической работе №5.

Расположите на плане следующие системы охраны:

1. схема размещения извещателей системы охранной сигнализации.

Скриншот плана

2. схема размещения элементов радиолучевой системы охраны периметра.

Скриншот плана

3. схема размещения элементов радиоволновой системы охраны периметра.

Скриншот плана

4. схема размещения элементов сейсмической системы охраны периметра.

Скриншот плана

Самостоятельная работа №5

ЗАДАНИЕ:

Используя информационные ресурсы сети Интернет, ответьте на вопросы:

1. Перечислить состав аналоговой системы видеонаблюдения.
2. Перечислить состав цифровой системы видеонаблюдения.
3. Какой кабель используется для подключения аналоговых видеокамер.
4. Какой кабель используется для подключения цифровых видеокамер.
5. Как называется разъем для подключения аналоговых видеокамер.
6. Как называется разъем для подключения цифровых видеокамер.
7. Могут ли в систему видеонаблюдения одновременно включаться аналоговые и цифровые видеокамеры.
8. Для каких целей в системах видеонаблюдения используется устройство, называемое видеокодер.
9. Перечислите основные узлы видеокамеры.
10. Для чего в видеокамере используется приемная матрица, и какие типы матриц бывают?
11. Что такое освещенность (написать формулу) и в чем она измеряется?
12. Перечислить три типа объективов.
13. Какой объектив позволяет проводить съемку удаленных объектов, короткофокусный или длиннофокусный?

Самостоятельная работа № 6

ЗАДАНИЕ:

Используя информационные ресурсы сети Интернет, ответьте на вопросы:

1. У какого объектива поле зрения больше, у короткофокусного или длиннофокусного?
2. Что такое диафрагменное число (написать формулу)?
3. Есть два объектива: первый с диафрагменным числом 1.4 и второй с диафрагменным числом 2.8. Каким объективом нужно пользоваться в условиях плохой освещенности?
4. Какую максимальную длину коаксиального кабеля рекомендуется использовать?
5. Какую максимальную длину кабеля «витая пара» рекомендуется использовать?
6. Что такое глубина резкости?
7. У какого объектива глубина резкости больше, с малым или большим отверстием диафрагмы?
8. У какого объектива глубина резкости больше, у короткофокусного или длиннофокусного?
9. В каких величинах измеряется разрешение видеокамер?
10. У каких видеокамер разрешение больше, у аналоговых или цифровых?
11. Какие характеристики системы видеонаблюдения надо принимать во внимание, чтобы рассчитать емкость запоминающего устройства?
12. Сколько, примерно, килобайт памяти требуется для запоминания одного видеокадра аналоговой видеокамеры?
13. Нарисуйте условные обозначения видеокамеры, видеокамеры на поворотном устройстве, видеокамеры в кожухе.