

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

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно-производственной работе
С.В. Фомичева
26 декабря 2023 г.



МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся
по МДК.01.03 Сети и системы передачи информации
**ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ (ИНФОРМАЦИОННЫХ)
СИСТЕМ В ЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ**

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
ТЕМА 3.1. ПРИНЦИПЫ ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ В СЕТЯХ:.....	6
ТЕМА 3.2. КАНАЛЫ ПЕРЕДАЧИ И ИХ ХАРАКТЕРИСТИКИ	6
ТЕМА 3.3. АРХИТЕКТУРА И ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ СОВРЕМЕННЫХ СЕТЕЙ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ	7
ТЕМА 3.4. БЕСПРОВОДНЫЕ СИСТЕМЫ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ	7

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая тетрадь по организации внеаудиторной самостоятельной работы разработана с целью оказания помощи обучающимся при освоении 3.1-3.4 МДК.01.03 «Сети и системы передачи информации» ПМ.01 «Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении», 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 ходе учебных занятий обучающийся должен вести конспектирование учебного материала. При конспектировании желательно оставлять в рабочих конспектах поля, на которых можно делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

В Рабочей тетради приведен алгоритм выполнения различных видов самостоятельной работы, предусмотренной рабочей программой ПМ.01 «Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении».

Внеаудиторная самостоятельная работа по темам 3.1-3.4 МДК.01.03 «Сети и системы передачи информации» выполняется обучающимся по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия. Проверка выполнения заданий в Рабочей тетради осуществляется 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	Количество часов
1.	Тема 3.1. Принципы передачи информации в сетях	3
2.	Тема 3.2. Каналы передачи и их характеристики	3
3.	Тема 3.3. Архитектура и принципы работы современных сетей передачи данных	2
4.	Тема 3.4. Беспроводные системы передачи данных	2

ТЕМА 3.1. ПРИНЦИПЫ ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ В СЕТЯХ:

Подготовьте схему прокладки локальной сети (СКС) для приведенного этажа здания:

- Обозначьте места расположения компьютеров;
- Нанесите на схему расположение кабельных трасс и сетевого оборудования.

Исходные данные для выполнения задания:



- здание используется под офисы;
- в каждом кабинете работает различное количество людей, исходя из площади помещения (согласно СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03);
- помещения площадью менее 10 кв.м. в расчете не участвуют;
- помещения №№26, 27, 28 являются кабинетами руководителей (директор, заместитель директора) и секретаря руководителя (в данных помещениях располагается по одному человеку);
- локальная сеть для всех помещений единая;
- в помещении №24 должна быть расположена серверная для этого здания;
- локальная сеть используется, в том числе, для доступа в Интернет.

Вставьте скриншоты выполненной работы.

ТЕМА 3.2. КАНАЛЫ ПЕРЕДАЧИ И ИХ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЗАДАНИЕ:

Создайте презентацию по теме «Каналы передачи данных». 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 суть 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.

Приведите слайды презентации в виде скриншотов.

ТЕМА 3.3. АРХИТЕКТУРА И ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ СОВРЕМЕННЫХ СЕТЕЙ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

ЗАДАНИЕ:

Создайте презентацию по теме «Принципы работы маршрутизаторов». 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.

Приведите слайды презентации в виде скриншотов.

ТЕМА 3.4. БЕСПРОВОДНЫЕ СИСТЕМЫ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

ЗАДАНИЕ:

Создайте презентацию по теме «Современные методы кодирования в беспроводных сетях». 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.

Приведите слайды презентации в виде скриншотов.