

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
для студентов по выполнению
самостоятельных внеаудиторных работ**

по учебной дисциплине

ОП.09 АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ И СВЯЗЬ

**Укрупненная группа: 20.00.00 Техносферная безопасность и
природообустройство**

**Специальность: 20.02.04 Пожарная безопасность
(базовый уровень подготовки)**

**Квалификация: техник
Форма обучения: очная**

г. Южно-Сахалинск
2025г.

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по НМР

 Е.Н. Ермоласова

« 19 » 05 2025 г.

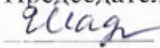
Составитель: Галкин С.И., преподаватель ПТК СахГУ

Одобрено на заседании ПЦК

Общетеchnических дисциплин

Протокол № 8 от «16» 04 2025г.

Председатель ПЦК

 О.И. Шадрина

Содержание
Образовательный маршрут выполнения самостоятельной работы по ОП.09.
Автоматизированные системы управления и связь

Наименование разделов, тем УД	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов
Введение. Автоматизированные системы управления и пожарная охрана	Чтение и анализ литературы [1], стр 3-5	0,5
Тема 1.1. Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем	Чтение и анализ литературы	0,5
Тема 1.2. Программное обеспечение вычислительной техники	Чтение и анализ литературы	0,5
Тема 1.3. Антивирусные средства защиты информации	Чтение и анализ литературы	0,5
Тема 1.4. Технология обработки текстовой и числовой информации. Текстовые и табличные процессоры.	Чтение и анализ литературы Оформление практических работ 1	1 1
Тема 1.5. Организация размещения, обработки, поиска, хранения и передачи информации	Чтение и анализ литературы	0,5
Тема 1.6. Коммуникационные технологии. Организация работы в глобальной сети Интернет	Чтение и анализ литературы Оформление практических работ 2	0,5 0,5
Тема 2.1. Связь и её общая характеристика	Чтение и анализ литературы [1], стр5-10, стр59-78	0,5
Тема 2.2. Телефонная связь и её основные элементы	Чтение и анализ литературы [1], стр59-78	0,5
Тема 2.3. Автоматическая телефонная связь	Чтение и анализ литературы [1], стр 79-88 Оформление практических работ 3	0,5 0,5
Тема 2.4. Диспетчерская оперативная связь	Чтение и анализ литературы [1], стр 89-106 Оформление практических работ 4	0,5 0,5
Тема 3.1. Виды радиосвязи и их работа	Чтение и анализ литературы [1], стр 107-118 Оформление практических работ 5	0,5 1
Тема 3.2. Устройство и принцип работы радиостанций, их основные узлы	Чтение и анализ литературы [1], стр 118-143 Оформление практических работ 5	0,5 0,5
Тема 3.3. Радиостанции, применяемые в пожарной охране	Чтение и анализ литературы [1], стр 143-152 Оформление практических работ 7	1 1
Тема 3.4. Беспроводная телефония	Чтение и анализ литературы [1], стр 152-167	1
Тема 3.5. Профессиональные подвижные системы радиосвязи. Транкинговая система связи	Чтение и анализ литературы [1], стр 169-191	1
Тема 3.6. Подвижные системы сотовой радиосвязи. Спутниковые системы персональной связи	Чтение и анализ литературы [1], стр 198-226 Конспектирование текста	1 1
Тема 4.1 Организация связи в пожарной охране	Чтение и анализ литературы [1], стр 232-236	1
Тема 4.2. Структура сети связи в гарнизоне пожарной охраны	Чтение и анализ литературы [1], стр 236-258 Конспектирование текста	1 1
Тема 4.3. Организация связи и оповещения в	Чтение и анализ литературы [1],	1

МЧС России	стр 341-366 Оформление практических работ 8-9	1
Тема 4.4. Эксплуатация систем связи Приемы использования средств связи в условиях пожаров, стихийных бедствий, катастроф и аварий	Чтение и анализ литературы [1] стр 366- 411, стр 624-652 Оформление практических работ 10	1 1
Итого:		24 час

2. Задания для выполнения внеаудиторных самостоятельных работ

Введение. Автоматизированные системы управления и пожарная охрана

- Чтение и анализ литературы [1], стр 3-5

Рекомендованную литературу следует прочитать, осмыслить и законспектировать (при отсутствии на лекционном занятии).

Тема 1.1 Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем

- Чтение и анализ литературы

Рекомендованную литературу следует прочитать, осмыслить и законспектировать (при отсутствии на лекционном занятии).

Тема 1.2 Программное обеспечение вычислительной техники

- Чтение и анализ литературы

Рекомендованную литературу следует прочитать, осмыслить и законспектировать (при отсутствии на лекционном занятии).

Тема 1.3 Антивирусные средства защиты информации

- Чтение и анализ литературы

Рекомендованную литературу следует прочитать, осмыслить и законспектировать (при отсутствии на лекционном занятии).

Тема 1.4 Технология обработки текстовой и числовой информации. Текстовые и табличные процессоры.

- Чтение и анализ литературы

Рекомендованную литературу следует прочитать, осмыслить и законспектировать (при отсутствии на лекционном занятии).

- Оформление практических работ 1

Тема 1.5 Организация размещения, обработки, поиска, хранения и передачи информации

- Чтение и анализ литературы

Рекомендованную литературу следует прочитать, осмыслить и законспектировать (при отсутствии на лекционном занятии).

Тема 1.6 Коммуникационные технологии. Организация работы в глобальной сети Интернет

- Чтение и анализ литературы

Рекомендованную литературу следует прочитать, осмыслить и законспектировать (при отсутствии на лекционном занятии).

- Оформление практических работ 2

Тема 2.1 Связь и её общая характеристика

- Чтение и анализ литературы [1], стр 5-10, стр 59-78

Рекомендованную литературу следует прочитать, осмыслить и законспектировать (при отсутствии на лекционном занятии).

Тема 2.2 Телефонная связь и её основные элементы

- Чтение и анализ литературы [1], стр 59-78

Рекомендованную литературу следует прочитать, осмыслить и законспектировать (при отсутствии на лекционном занятии).

Тема 2.3 Автоматическая телефонная связь

- Чтение и анализ литературы [1], стр 79-88

Рекомендованную литературу следует прочитать, осмыслить и законспектировать (при отсутствии на лекционном занятии).

- Оформление практических работ 3

Тема 2.4 Диспетчерская оперативная связь

- Чтение и анализ литературы [1], стр 89-106

Рекомендованную литературу следует прочитать, осмыслить и законспектировать (при отсутствии на лекционном занятии).

- Оформление практических работ 4

Тема 3.1 Виды радиосвязи и их работа

- Чтение и анализ литературы [1], стр 107-118

Рекомендованную литературу следует прочитать, осмыслить и законспектировать (при отсутствии на лекционном занятии).

- Оформление практических работ 5

Тема 3.2 Устройство и принцип работы радиостанций, их основные узлы

- Чтение и анализ литературы [1], стр 118-143

Рекомендованную литературу следует прочитать, осмыслить и законспектировать (при отсутствии на лекционном занятии).

- Оформление практических работ 5

Тема 3.3 Радиостанции, применяемые в пожарной охране

- Чтение и анализ литературы [1], стр 143-152

Рекомендованную литературу следует прочитать, осмыслить и законспектировать (при отсутствии на лекционном занятии).

- Оформление практических работ 7

Тема 3.4 Беспроводная телефония

- Чтение и анализ литературы [1], стр 152-167

Рекомендованную литературу следует прочитать, осмыслить и законспектировать (при отсутствии на лекционном занятии).

Тема 3.5 Профессиональные подвижные системы радиосвязи. Транкинговая система связи

- Чтение и анализ литературы [1], стр 169-191

Рекомендованную литературу следует прочитать, осмыслить и законспектировать (при отсутствии на лекционном занятии).

Тема 3.6 Подвижные системы сотовой радиосвязи. Спутниковые системы персональной связи

- Чтение и анализ литературы [1], стр 198-226

Рекомендованную литературу следует прочитать, осмыслить и законспектировать (при отсутствии на лекционном занятии).

- Конспектирование текста

Литературу следует прочитать, осмыслить и законспектировать. (В.И. Зыков, А.В. Командиров, А.Б. Мосягин, И.М. Тетерин, Ю.В. Чекмарев. Автоматизированные системы управления и связь. Учебник. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2012г (издание третье, переработанное и дополненное))

Тема 4.1 Организация связи в пожарной охране

- Чтение и анализ литературы [1], стр 232-236

Рекомендованную литературу следует прочитать, осмыслить и законспектировать (при отсутствии на лекционном занятии).

Тема 4.2. Структура сети связи в гарнизоне пожарной охраны

- Чтение и анализ литературы [1], стр 236-258

Рекомендованную литературу следует прочитать, осмыслить и законспектировать (при отсутствии на лекционном занятии).

- Конспектирование текста

Литературу следует прочитать, осмыслить и законспектировать. (В.И. Зыков, А.В. Командиров, А.Б. Мосягин, И.М. Тетерин, Ю.В. Чекмарев. Автоматизированные системы управления и связь. Учебник. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2012г (издание третье, переработанное и дополненное))

Тема 4.3. Организация связи и оповещения в МЧС России

- Чтение и анализ литературы [1], стр 341-366

Рекомендованную литературу следует прочитать, осмыслить и законспектировать (при отсутствии на лекционном занятии).

- Оформление практических работ 8-9

Тема 4.4 Эксплуатация систем связи. Приемы использования средств связи в условиях пожаров, стихийных бедствий, катастроф и аварий

- Чтение и анализ литературы [1] стр 366- 411, стр 624-652

Рекомендованную литературу следует прочитать, осмыслить и законспектировать (при отсутствии на лекционном занятии).

- Оформление практических работ 10

Список литературы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Автоматизированные системы управления и связь : учебное пособие / составители С. А. Сазонова, С. А. Колодяжный, Е. А. Сушко. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 171 с. — ISBN 978-5-4497-1059-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/108274> — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
2. Автоматизированные системы управления и связь : учебное пособие для СПО / составители С. А. Сазонова, С. А. Колодяжный, Е. А. Сушко. — Саратов : Профобразование, 2019. — 171 с. — ISBN 978-5-4488-0372-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87268>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей .
3. Масаев, В. Н. Автоматизированные системы управления и связь : учебное пособие / В. Н. Масаев, А. Н. Минкин, А. П. Филкова. — Железногорск : Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2018. — 137 с. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/90181>— Режим доступа: для авторизир. Пользователей.
4. Осипенко, В. В. Автоматизированные системы управления и связь : методические указания для выполнения лабораторных и самостоятельных работ по дисциплине ОП.09 Автоматизированные системы управления и связь для студентов специальности 20.02.04 Пожарная безопасность / В. В. Осипенко. — Брянск : Брянский государственный аграрный университет, 2018. — 81 с. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/107899>. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
5. ЭБС «Znanium. com.» Башлы, П. Н. Информационная безопасность и защита информации: учебник / П. Н. Башлы, А. В. Бабаш, Е. К. Баранова. - М.: РИОР, 2015. 222 с. Режим доступа: <http://znanium.com/>
6. ЭБС «Znanium. com.» Гвоздева, В.А. Основы построения автоматизированных информационных систем: учебник / В.А. Гвоздева, И.Ю. Лаврентьева. М.: Инфра-М, 2015. 320 с. Режим доступа: <http://znanium.com/>

Дополнительные источники:

1. Мартяков А. И. Теория автоматического управления: сборник задач и упражнений. М.: Московский государственный индустриальный университет, 2022. 147 с.
2. Автоматизированные системы управления и связь : учебное пособие для СПО / составители С. А. Сазонова, С. А. Колодяжный, Е. А. Сушко. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2023. — 198 с. — ISBN 978-5-4488-1665-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/131941>. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей.