



**ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
«ТЕХНИЧЕСКИЙ ПОЖАРНО-СПАСАТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ» (ПОАНО «ТПСК»)**

367012, РД, г. Махачкала, ул. Магомеда Гаджиева, 22; 367007, РД, г. Махачкала, ул. Магомедтагирова, 39а. Конт. тел: 8-906-450-00-59;  
8-989-890-01-02. E-mail: tpsk2019@bk.ru; muradaliyeva\_alfiya@mail.ru. Сайт: pojar-spas.ru. Instagram: mchs\_rd



**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор ПОАНО «ТПСК»

«30» января 2025 г

А.В. Мурадалиева

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.03 АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ И СВЯЗЬ**

**Специальность 20.02.04 Пожарная безопасность  
Квалификация «Специалист по пожарной безопасности»  
Форма обучения - очная**

**Нормативный срок обучения  
на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев**

**МАХАЧКАЛА 2025 г**

**Организация - разработчик**  
**Составитель (составители):**

**ПОАНО ТПСК**  
**Мусаев И.С.**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

**стр.**

|                                                                                        |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                    | <b>4</b>  |
| <b>2. СТРУКТУРА СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                                      | <b>7</b>  |
| <b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ</b>                                                 | <b>12</b> |
| <b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                    | <b>14</b> |
| <b>5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КОМПЛЕКСА</b> | <b>17</b> |

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 Автоматизированные системы управления и связь является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 20.02.04 Пожарная безопасность.

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.03 Автоматизированные системы управления и связь является одной из дисциплин общепрофессионального цикла и изучается в 7-м семестре.

### 1.3. Планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате изучения программы учебной дисциплины студент должен освоить следующие виды деятельности и соответствующие ему профессиональные компетенции:

1. Выполнение работ по осуществлению караульной службы, тушению пожаров, проведению аварийно-спасательных работ.

| Код     | Профессиональные компетенции                                                                                                                                     |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 1.2. | Выполнять работы по приемке (передаче) и обслуживанию технических средств, пожарного оборудования, инструмента и средств индивидуальной защиты.                  |
| ПК 1.4. | Выполнять работы по тушению пожаров и проводить аварийно-спасательные работы, связанные с тушением пожаров, в том числе в составе звена газодымозащитной службы. |

2. Выполнение работ по профилактике пожаров.

| Код     | Профессиональные компетенции                                                    |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 2.1. | Анализировать пожарную опасность объектов.                                      |
| ПК 2.2. | Организовывать противопожарный режим на объекте защиты.                         |
| ПК 2.4. | Осуществлять контроль за соблюдением противопожарного режима на объекте защиты. |

3. Организация тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ.

| Код      | Профессиональные компетенции                                                                                                                                                                  |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 3.1.  | Руководить деятельностью отделения (караула) пожарной части (отдельного поста) при тушении пожаров и проведении аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожара.                     |
| ПК 3.7.  | Анализировать действия подразделений пожарной охраны по тушению пожаров, проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров, и планировать действия пожарных подразделений. |
| ПК 3.11. | Организовывать тушение пожаров с применением мобильных средств пожаротушения, в том числе специальных пожарных автомобилей.                                                                   |

Освоение учебной дисциплины направлено на развитие общих компетенций:

| Код   | Общие компетенции                                                                                                                                            |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 1. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.                                                           |
| ОК 2. | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 4. | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.                                                                                              |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 5. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.                                                                                                              |
| ОК 6. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения |
| ОК 9. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.                                                                                                                                                                                |

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>уметь</b> | <p>пользоваться основными видами средств связи и автоматизированных систем управления;</p> <p>использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</p> <p>использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в том числе специального;</p> <p>- применять компьютерные и телекоммуникационные средства.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>знать</b> | <p>основные понятия автоматизированной обработки информации;</p> <p>общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;</p> <p>состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;</p> <p>методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</p> <p>базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;</p> <p>основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</p> <p>преобразования сообщений, сигналов и их особенности, методы передачи дискретных и непрерывных сообщений и сигналов, элементы сжатия данных и кодирования;</p> <p>основные понятия построения оконечных устройств систем связи;</p> <p>общую характеристику аналоговых и цифровых многоканальных систем связи;</p> <p>информационные основы связи;</p> <p>устройство и принцип работы радиостанций;</p> <p>организацию службы связи пожарной охраны;</p> <p>основные физические процессы в системах связи и автоматизированных системах управления;</p> <p>сети передачи данных;</p> <p>автоматическую телефонную связь;</p> <p>организацию сети спецсвязи по линии 101;</p> <p>диспетчерскую оперативную связь;</p> <p>основные элементы радиосвязи;</p> <p>информационные технологии и основы автоматизированных систем;</p> <p>автоматизированные системы связи и оперативного управления пожарной охраны;</p> <p>правила эксплуатации типовых технических средств связи и оповещения;</p> <p>принципы основных систем сотовой связи.</p> |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| <b>Вид учебной работы</b>                                                      | <b>Объем часов</b> |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>                                   | <b>46</b>          |
| <b>Обязательные аудиторные учебные занятия (всего)</b>                         | <b>42</b>          |
| в том числе:                                                                   |                    |
| лабораторные занятия                                                           |                    |
| практические занятия                                                           |                    |
| контрольные работы                                                             |                    |
| курсовая работа (проект)                                                       |                    |
| <b>Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа (всего)</b>                  | <b>4</b>           |
| в том числе:                                                                   |                    |
| 1 - реферат 2 – презентации 3-конспекты                                        |                    |
| <b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (7 семестр)</b> |                    |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                             | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся           |                     | Объем часов |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------|
| 1                                                                                       | 2                                                                                    |                     | 3           |
| 7 семестр                                                                               |                                                                                      |                     | 46          |
| Раздел 1. Введение в дисциплину, понятие связи, информационные основы связи.            |                                                                                      |                     |             |
| Тема 1.1.<br>Особенности информации<br>Связь между абонентами                           | Содержание учебного материала:                                                       | ОК, ПК              |             |
|                                                                                         | Особенности информации (лекция)                                                      | ОК 1-9; ПК 1.1.-1.4 |             |
|                                                                                         | Тематика учебных занятий:                                                            |                     | 2           |
|                                                                                         | Особенности информации, Связь между абонентами                                       |                     | 2           |
| Раздел 2. Основы проводной связи                                                        |                                                                                      |                     |             |
| Тема 2.1.<br>Телефонная связь и ее составные элементы                                   | Содержание учебного материала:                                                       | ОК, ПК              |             |
|                                                                                         | Телефонная связь и ее составные элементы. (лекция)                                   | ОК 1-9; ПК 1.1.-1.4 |             |
|                                                                                         | Тематика учебных занятий:                                                            |                     | 2           |
|                                                                                         | Телефонная связь и ее составные элементы.                                            |                     | 2           |
| Тема 2.2<br>Устройство автоматического определения номера.                              | Содержание учебного материала:                                                       | ОК, ПК              |             |
|                                                                                         | Устройство автоматического определения номера. (лекция)                              | ОК 1-9; ПК 1.1.-1.4 |             |
|                                                                                         | Тематика учебных занятий:                                                            |                     | 2           |
|                                                                                         | Устройство автоматического определения номера.                                       |                     | 2           |
| Тема 2.3.<br>Система передачи сигналов факсимильной связи                               | Содержание учебного материала:                                                       | ОК, ПК              |             |
|                                                                                         | Система передачи сигналов факсимильной связи. (лекция)                               | ОК 1-9; ПК 1.1.-1.4 |             |
|                                                                                         | Тематика учебных занятий:                                                            |                     | 2           |
|                                                                                         | Система передачи сигналов факсимильной связи.                                        |                     | 2           |
| Раздел 3. Основные элементы радиосвязи                                                  |                                                                                      |                     |             |
| Тема 3.1.<br>Радиостанции, применяемые в пожарной охране, их тактико-технические данные | Содержание учебного материала:                                                       | ОК, ПК              |             |
|                                                                                         | Радиостанции, применяемые в пожарной охране, их тактико-технические данные. (лекция) | ОК 1-9; ПК 1.1.-1.4 |             |
|                                                                                         | Тематика учебных занятий:                                                            |                     | 2           |

|                                                                                             |                                                                                                                                       |                     |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---|
|                                                                                             | Радиостанции, применяемые в пожарной охране, их тактико-технические данные.                                                           |                     | 2 |
| <b>Тема 3.2.</b><br>Устройство и принцип работы радиостанций                                | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                 | ОК, ПК              |   |
|                                                                                             | Устройство и принцип работы радиостанций. (лекция)                                                                                    | ОК 1-9; ПК 1.1.-1.4 |   |
|                                                                                             | <b>Тематика учебных занятий:</b>                                                                                                      |                     | 2 |
|                                                                                             | Устройство и принцип работы радиостанций.                                                                                             |                     | 2 |
| <b>Тема 3.3</b><br>Построения сотовых сетей                                                 | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                 | ОК, ПК              |   |
|                                                                                             | Построения сотовых сетей. (лекция)                                                                                                    | ОК 1-9; ПК 1.1.-1.4 |   |
|                                                                                             | <b>Тематика учебных занятий:</b>                                                                                                      |                     | 2 |
|                                                                                             | Построения сотовых и транкинговых сетей.                                                                                              |                     | 2 |
| <b>Тема 3.4.</b><br>Влияния электромагнитного излучения на человека                         | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                 | ОК, ПК              |   |
|                                                                                             | Влияния электромагнитного излучения на человека. (лекция)                                                                             | ОК 1-9; ПК 1.1.-1.4 |   |
|                                                                                             | <b>Тематика учебных занятий:</b>                                                                                                      |                     | 2 |
|                                                                                             | Влияния электромагнитного излучения на человека.                                                                                      |                     | 2 |
| <b>Раздел 4. Организация службы связи государственной противопожарной службы МЧС России</b> |                                                                                                                                       |                     |   |
| <b>Тема 4.1</b><br>Организация центра управления силами гарнизона пожарной охраны           | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                 | ОК, ПК              |   |
|                                                                                             | Организация центра управления силами гарнизона пожарной охраны (лекция)                                                               | ОК 1-9; ПК 1.1.-1.4 |   |
|                                                                                             | <b>Тематика учебных занятий:</b>                                                                                                      |                     | 2 |
|                                                                                             | Организация центра управления силами гарнизона пожарной охраны                                                                        |                     | 2 |
| <b>Тема 4.2.</b><br>ЦППС отряда пожарной охраны                                             | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                 | ОК, ПК              |   |
|                                                                                             | ЦППС отряда пожарной охраны. (лекция)                                                                                                 | ОК 1-9; ПК 1.1.-1.4 |   |
|                                                                                             | <b>Тематика учебных занятий:</b>                                                                                                      |                     | 2 |
|                                                                                             | ЦППС отряда пожарной охраны.                                                                                                          |                     | 2 |
|                                                                                             | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Чтение и конспектирование основной литературы.<br>2. Презентация на тему «ЦППС отряда». |                     | 2 |
| <b>Тема 4.3</b><br>Назначение и задачи службы связи Государственной                         | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                 | ОК, ПК              |   |
|                                                                                             | Назначение и задачи службы связи Государственной противопожарной службы МЧС России. (лекция)                                          | ОК 1-9; ПК 1.1.-1.4 |   |

|                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                       |                        |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------|
| противопожарной службы<br>МЧС России                                                                                                                                              | <b>Тематика учебных занятий:</b>                                                                                                                                      |                        | <b>2</b> |
|                                                                                                                                                                                   | Назначение и задачи службы связи Государственной противопожарной службы МЧС России.                                                                                   |                        | 2        |
| <b>Тема 4.4.</b><br>Дисциплина и правила<br>ведения связи в пожарной<br>охране                                                                                                    | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                 |                        | ОК, ПК   |
|                                                                                                                                                                                   | Дисциплина и правила ведения связи в пожарной охране. (лекция)                                                                                                        | ОК 1-9; ПК<br>1.1.-1.4 |          |
|                                                                                                                                                                                   | <b>Тематика учебных занятий:</b>                                                                                                                                      |                        | <b>2</b> |
|                                                                                                                                                                                   | Дисциплина и правила ведения связи в пожарной охране.                                                                                                                 |                        | 2        |
| <b>Раздел 5. Организация связи территориального гарнизона и диспетчерской службы пожарной охраны Республики Дагестан.</b>                                                         |                                                                                                                                                                       |                        |          |
| <b>Тема 5.1.</b><br>Функции ЦУКС ГУ МЧС<br>России по Республике<br>Дагестан, ЦППСПСО ФПС,<br>ПС ПСЧ и ПС<br>АСО в системе связи<br>Республики Дагестан                            | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                 |                        | ОК, ПК   |
|                                                                                                                                                                                   | Функции ЦУКС ГУ МЧС России по Республике Дагестан, ЦППС ПСО ФПС, ПС ПСЧ и ПС АСО в системе связи Республики Дагестан. (лекция)                                        | ОК 1-9; ПК<br>1.1.-1.4 |          |
|                                                                                                                                                                                   | <b>Тематика учебных занятий:</b>                                                                                                                                      |                        | <b>4</b> |
|                                                                                                                                                                                   | Функции ЦУКС ГУ МЧС России по Республике Дагестан. ЦППС ПСО ФПС, ПС ПСЧ и ПС АСО в системе связи Республики Дагестан.                                                 |                        | 4        |
| <b>Тема 5.2.</b><br>Оперативно- дежурная смена<br>ЦУКС Республики Дагестан                                                                                                        | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                 |                        | ОК, ПК   |
|                                                                                                                                                                                   | Оперативно-дежурная смена ЦУКС Республики Дагестан. (лекция)                                                                                                          | ОК 1-9; ПК<br>1.1.-1.4 |          |
|                                                                                                                                                                                   | <b>Тематика учебных занятий:</b>                                                                                                                                      |                        | <b>2</b> |
|                                                                                                                                                                                   | Оперативно-дежурная смена ЦУКС Республики Дагестан.                                                                                                                   |                        | 2        |
|                                                                                                                                                                                   | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>                                                                                                                            |                        |          |
| <b>Тема 5.3.</b><br>Назначение и распределение<br>каналов средств связи ЦУКС<br>ГУ МЧС России Республике<br>Дагестан, ЦППС ПСО ФПС,<br>ПС ПСЧ и<br>ПС АСО Республики<br>Дагестан. | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                 |                        | ОК, ПК   |
|                                                                                                                                                                                   | Назначение и распределение каналов средств связи ЦУКС ГУ МЧС России по Республике Дагестан, ЦППС ПСО ФПС, ПС ПСЧ и ПС АСО Республики Дагестан. (практическое занятие) | ОК 1-9; ПК<br>1.1.-1.4 |          |
|                                                                                                                                                                                   | <b>Тематика учебных занятий:</b>                                                                                                                                      |                        | <b>2</b> |
|                                                                                                                                                                                   | Назначение и распределение каналов средств связи ЦУКС ГУ МЧС России по Республике Дагестан, ЦППС ПСО ФПС, ПС ПСЧ и ПС АСО Республики Дагестан. (лекция)               |                        | 2        |
|                                                                                                                                                                                   | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Чтение и конспектирование основной литературы.                                                                          |                        | 2        |
| <b>Тема 5.4</b>                                                                                                                                                                   | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                 | ОК, ПК                 |          |

|                                                                                                                       |                                                                                                                         |                        |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------|
| Ведение видеосвязи<br>оперативно-дежурной сменой<br>СПТ с места ЧС с ЦУКС ГУ<br>МЧС России по Республике<br>Дагестан. | Ведение видео связи оперативно- дежурной сменой СПТ с места ЧС с ЦУКС ГУ<br>МЧС России по Республике Дагестан. (лекция) | ОК 1-9; ПК<br>1.1.-1.4 |          |
|                                                                                                                       | <b>Тематика учебных занятий:</b>                                                                                        |                        | <b>2</b> |
|                                                                                                                       | Ведение видео связи оперативно- дежурной сменой СПТ с места ЧС с ЦУКС ГУ МЧС России по<br>Республике Дагестан.          |                        | 2        |
| <b>Тема 5.5</b><br>Организация диспетчерской<br>службы в территориальном<br>гарнизоне пожарной охраны<br>Москвы       | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                   | ОК, ПК                 |          |
|                                                                                                                       | Организация диспетчерской службы в территориальном гарнизоне пожарной охраны<br>Москвы. (лекция)                        | ОК 1-9; ПК<br>1.1.-1.4 |          |
|                                                                                                                       | <b>Тематика учебных занятий:</b>                                                                                        |                        | <b>2</b> |
|                                                                                                                       | Организация диспетчерской службы в территориальном гарнизоне пожарной охраны РД.                                        |                        | 2        |
| <b>Тема 5.6.</b><br>Правила ведения радиообмена                                                                       | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                   | ОК, ПК                 |          |
|                                                                                                                       | Проверка радиосвязи (лекция)                                                                                            | ОК 1-9; ПК<br>1.1.-1.4 |          |
|                                                                                                                       | <b>Тематика учебных занятий:</b>                                                                                        |                        | <b>2</b> |
|                                                                                                                       | Правила ведения радиообмена                                                                                             |                        | 2        |
| <b>Тема 5.7.</b><br>Техническое обслуживание<br>средств связи (ТО)                                                    | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                    | ОК, ПК                 |          |
|                                                                                                                       | Техническое обслуживание средств связи (ТО). (лекция)                                                                   | ОК 1-9; ПК<br>3.1.-3.3 |          |
|                                                                                                                       | <b>Тематика учебных занятий:</b>                                                                                        |                        | <b>2</b> |
|                                                                                                                       | Техническое обслуживание средств связи (ТО).                                                                            |                        | 2        |
| первое полугодие<br>( 7 семестр)                                                                                      | <b>Дифференцированный зачет</b>                                                                                         |                        | <b>2</b> |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Автоматизированные системы управления и связь».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

1. посадочные места по числу обучающихся
2. рабочее место преподавателя
3. рабочая доска
4. комплект наглядных пособий по предмету ОП.09 Автоматизированные системы управления и связь (учебники, опорные конспекты-плакаты, стенды, карточки, рабочие тетради, раздаточный материал)

Технические средства обучения:

1. телевизор
2. компьютер
3. интерактивная доска
4. проектор
5. чертежный набор для меловой доски (треугольник 30 и 60 градусов, треугольник 45 и 45 градусов, линейка 100 см, циркуль для мела и маркера и транспортир 180 градусов)

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### *Основная литература:*

1. Автоматизированные системы управления: Методические указания и контрольное задание : методические указания / составители В. И. Неводничий, В. Л. Рукавишников. — Санкт-Петербург : СПбГУ ГА, 2021. — 17 с.
2. Автоматизированные системы управления: Методические указания : методические указания / составители В. И. Неводничий, В. Л. Рукавишников. — Санкт-Петербург : СПбГУ ГА, 2021. — 44 с.
3. Братко А.И. Автоматизированные системы упр. и связь: основы электросвязи: Учебное пособие для СПО. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 329 с.
4. Лапшина, М. Л. Автоматизированные информационные технологии : учебное пособие / М. Л. Лапшина. — Воронеж : ВГЛУ, 2018. — 114 с.
5. Масаев, В. Н. Автоматизированные системы управления и связь : учебное пособие / В. Н. Масаев, А. Н. Минкин, А. П. Филкова. — Железногорск : СПСА, 2018. — 138 с.
- Петренко, В. И. Защита персональных данных в информационных системах. Практикум : учебное пособие для СПО / В. И. Петренко, И. В. Мандрица. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 108 с.

##### *Дополнительная литература*

1. Концепция развития системы связи МЧС России на период до 2010 года. — М.: ВНИИ ГОЧС, 2001. — 52 с.
2. Федеральный закон «О пожарной безопасности». — М.: РФ, 1995. — 48 с.
3. Игнатов В.А. Теория информации и передачи сигналов. - М.: Радио и связь, 1991. - 280 с.
4. Уильям К.Ли. Техника подвижных систем связи / Под ред. Пышкина И.М. — М.: Радио и связь, 1985. — 392с.
5. Матлин Г.И. Проектирование оптимальных систем производственной связи. — М.: Связь, 1973. — 416с.
6. Концепция развития единых дежурно-диспетчерских служб в субъектах РФ. — М.: МЧС России, пр. № 428 от 10.09.2002.

7. Мур М., Притски Т., Сауфвик П. Телекоммуникации. Руководство для начинающих. – СПб.: БХВ-Петербург, 2003. – 624 с.
8. Попов А.П., Нехорошев С.Н. и др. Центры обработки телефонных вызовов как основа для дальнейшего развития Единой дежурно-диспетчерской службы // Технологии гражданской безопасности № 3. – М.: ФЦ ВНИИ ГОЧС, 2004. – С. 46-50.
9. Глушаков В.М. Кибернетика: вопросы теории и практики. – М.: Наука, 1986. – 477с.

**Интернет – ресурсы:**

1. <https://e.lanbook.com/book> (Договор № ОСП 2610-3 от 27 октября 2023 года).
- Программные обеспечения: ИПС «Консультант+», MS Excel, MS Word, MS Access, MathCad, MS PowerPoint, Fine Reader, AutoCad, MS Visio.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты<br>(освоенные профессиональные и общие компетенции)                                                                                                                                                                           | Основные показатели оценки результата                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| В результате изучения программы учебной дисциплины студент освоил вид деятельности Организацию и выполнение работ в составе аварийно-спасательных подразделений в чрезвычайных ситуациях и соответствующих профессиональных компетенций: |                                                                                                                                                                                   |
| ПК 1.1. Организовывать несение службы и выезд по тревоге дежурного караула пожарной части                                                                                                                                                | Демонстрирует умения:<br>- организовывать несение службы и выезд по тревоге дежурного караула пожарной части                                                                      |
| ПК 1.2. Проводить подготовку личного состава к действиям по тушению пожаров                                                                                                                                                              | Демонстрирует умения:<br>- проводить подготовку личного состава к действиям по тушению пожаров                                                                                    |
| ПК 1.3. Организовывать действия по тушению пожаров                                                                                                                                                                                       | Демонстрирует умения:<br>- организовывать действия по тушению пожаров                                                                                                             |
| ПК 1.4. Организовывать проведение аварийно-спасательных работ                                                                                                                                                                            | Демонстрирует умения:<br>- организовывать проведение аварийно-спасательных работ                                                                                                  |
| ПК 3.1. Организовывать регламентное обслуживание пожарно-технического вооружения, аварийно-спасательного оборудования и техники                                                                                                          | Демонстрирует умения:<br>- организовывать регламентное обслуживание пожарно-технического вооружения, аварийно-спасательного оборудования и техники                                |
| ПК 3.2. Организовывать ремонт технических средств                                                                                                                                                                                        | Демонстрирует умения:<br>- организовывать ремонт технических средств                                                                                                              |
| ПК 3.3. Организовывать консервацию и хранение технических и автотранспортных средств                                                                                                                                                     | Демонстрирует умения:<br>- организовывать консервацию и хранение технических и автотранспортных средств                                                                           |
| В результате освоения учебной дисциплины студент развил общие компетенции:                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                   |
| ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес                                                                                                                               | Понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии<br>Проявляет устойчивый интерес к своей будущей профессии                                                       |
| ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество                                                                                              | Демонстрирует умения:<br>- организовывать собственную деятельность;<br>- выбирать типовые методы решения профессиональных задач;<br>- оценивать их эффективность и качество       |
| ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность                                                                                                                                            | Демонстрирует умения:<br>- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность                                                               |
| ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития                                                                             | Демонстрирует умения:<br>- осуществлять поиск и использовать информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития |
| ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в                                                                                                                                                                            | Демонстрирует умения:<br>- использовать информационно-коммуникационные                                                                                                            |

| профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | технологии в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, пострадавшими и находящимися в зонах чрезвычайных ситуаций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Демонстрирует умения:<br>- работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, пострадавшими и находящимися в зонах чрезвычайных ситуаций                                                                            |
| ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Демонстрирует умения:<br>- брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий                                                                                                                    |
| ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Демонстрирует умения:<br>- самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации                                                                  |
| ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Демонстрирует умения:<br>- ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности                                                                                                                                    |
| В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен:<br><b>уметь:</b><br>-пользоваться основными видами средств связи и автоматизированных систем управления;<br>-использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;<br>-использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в том числе специального;<br>-применять компьютерные и телекоммуникационные средства; | В результате изучения учебной дисциплины обучающийся студент демонстрирует <b>умения:</b><br>- самостоятельно выполнять необходимые действия;<br>- осуществлять самоконтроль выполненных действий и, при необходимости, их корректировку.        |
| <b>знать:</b><br>-основные понятия автоматизированной обработки информации;<br>-общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;<br>-состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;<br>-методы и средства сбора, обработки,                                                                                                                                                                                   | демонстрирует <b>знания:</b><br>- называет, перечисляет основные теоретические положения;<br>- приводит примеры;<br>- использует профессиональные термины;<br>- способен их использовать для решения профессиональных задач (применение знаний). |

хранения, передачи и накопления информации;

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;
- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- основные физические процессы в системах связи и автоматизированных системах управления;
- преобразования сообщений, сигналов и их особенности, методы передачи дискретных и непрерывных сообщений и сигналов, элементы сжатия данных и кодирования;
- основные понятия построения оконечных устройств систем связи;
- общую характеристику аналоговых и цифровых многоканальных систем связи;
- информационные основы связи;
- устройство и принцип работы радиостанций;
- организацию службы связи пожарной охраны;
- основные физические процессы в системах связи и автоматизированных системах управления;
- сети передачи данных;
- автоматическую телефонную связь;
- организацию сети спецсвязи по линии 01;
- диспетчерскую оперативную связь;
- основные элементы радиосвязи;
- информационные технологии и основы автоматизированных систем;
- автоматизированные системы связи и оперативного управления пожарной охраны;
- правила эксплуатации типовых технических средств связи и оповещения;
- принципы основных систем сотовой связи.

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КОМПЛЕКСА ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ФОС промежуточной аттестации предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, осваивающих учебную дисциплину ОП.09 Автоматизированные системы управления и связь.

ФОС разработан в соответствии требованиями ОПОП СПО по специальности 20.02.04 Пожарная безопасность, квалификации техник, рабочей программы учебной дисциплины

Учебная дисциплина осваивается в течение 7 семестра в объеме 46 часов.

ФОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме: контрольной работы и дифференцированного зачета в 7 семестре.

По результатам изучения учебной дисциплины ОП.09 Автоматизированные системы управления и связь обучающийся должен

### **Знать:**

- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;
- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;
- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- преобразования сообщений, сигналов и их особенности, методы передачи дискретных и непрерывных сообщений и сигналов, элементы сжатия данных и кодирования;
- основные понятия построения оконечных устройств систем связи;
- общую характеристику аналоговых и цифровых многоканальных систем связи;
- информационные основы связи;
- устройство и принцип работы радиостанций;
- организацию службы связи пожарной охраны;
- основные физические процессы в системах связи и автоматизированных системах управления;
- сети передачи данных;
- автоматическую телефонную связь;
- организацию сети спецсвязи по линии 101;
- диспетчерскую оперативную связь;
- основные элементы радиосвязи;
- информационные технологии и основы автоматизированных систем;
- автоматизированные системы связи и оперативного управления пожарной охраны;
- правила эксплуатации типовых технических средств связи и оповещения;
- принципы основных систем сотовой связи.

### **Уметь:**

- пользоваться основными видами средств связи и автоматизированных систем управления;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в том числе специального;
- применять компьютерные и телекоммуникационные средства.

ПК 1.1. Организовывать несение службы и выезд по тревоге дежурного караула пожарной части.

ПК 1.2. Проводить подготовку личного состава к действиям по тушению пожаров.

ПК 1.3. Организовывать действия по тушению пожаров.

ПК 1.4. Организовывать проведение аварийно-спасательных работ.

ПК 3.1. Организовывать регламентное обслуживание пожарно-технического вооружения, аварийно-спасательного оборудования и техники.

ПК 3.2. Организовывать ремонт технических средств.

ПК 3.3. Организовывать консервацию и хранение технических и автотранспортных средств.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, людьми, находящимися в зонах пожара.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### Паспорт оценочных средств

| №  | Наименование учебной дисциплины                        | Тип контроля  | Формы контроля           | Средства контроля   |
|----|--------------------------------------------------------|---------------|--------------------------|---------------------|
| 1. | ОП.03<br>Автоматизированная система управления и связь | Промежуточный | Дифференцированный зачет | 2-3 варианта работы |

## Комплект заданий по учебной дисциплине

**Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету аттестации**  
по дисциплине **ОП.03 Автоматизированные системы управления и связь**  
для программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 20.02.04 Пожарная безопасность  
**4 курс, 7 семестр**

## БАНК ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ

### Дифференцированный зачет

#### Инструкции по выполнению:

Время проведения составляет 90 минут (*время на краткий инструктаж - 5 минут; время на выполнение задания 65 - минут; время на подведения итогов 20 - минут*).

При оценке результатов за каждый правильный ответ ставится 2 балла, за неполный ответ 1 балл, за неправильный ответ – 0 баллов.

Максимальное количество баллов, которое может получить обучающийся за верное выполнение всей работы, - 20 баллов.

Шкала перевода баллов в отметку по пятибалльной системе

| Отметка                   | Число баллов, необходимое для получения отметки |
|---------------------------|-------------------------------------------------|
| «2» (неудовлетворительно) | Менее 24                                        |
| «3» (удовлетворительно)   | 24 - 28                                         |
| «4» (хорошо)              | 30 - 34                                         |
| «5» (отлично)             | 36 - 40                                         |

### Вариант 1

#### Выполните задания:

1. Схема связи между двумя абонентами
2. Телефонная связь
3. Мобильная компонента системы связи
4. Функции ЦППС
5. Виды связи ТГПО Республики Дагестан
6. Канал связи №3
7. Канал связи №6
8. Канал связи №9
9. Проводная связь
10. Правила передачи цифрового текста
11. Составление радиопозывных руководства ПЧ (СПЧ)
12. Связь извещения
13. Административно управленческая связь
14. Методы осуществления техобслуживания технических средств связи
15. Составьте радиопозывной начальника части 33 ПСЧ
16. Составьте Радиопозывной заместителя начальника части 44 СПСЧ
17. Составьте Радиопозывной начальника караула 20 ПСЧ
18. Составьте Радиопозывной командира отделения №1 3 ПСЧ
19. Составьте Радиопозывной командира отделения № 3 73 ПСЧ
20. Составьте Радиопозывной начальника отдельного поста 51 ПСЧ

### Вариант 2

**Выполните задания:**

1. Структура сети связи гарнизона
2. Составные элементы телефонной связи
3. Стационарная компонента системы связи
4. Функции ЦУКС
5. Функции ПС АСО
6. Канал связи №1
7. Канал связи №4
8. Канал связи №7
9. Сотовая связь
10. Понятие дисциплина связи
11. Специальные условные наименования при передаче сведений о погибших и пострадавших
12. Составление радиопозывных должностных лиц ПЧ
13. Оперативно-диспетчерская связь
14. Видеоконференцсвязь
15. Составьте Радиопозывной начальника части 57 ПСЧ
16. Составьте Радиопозывной заместителя начальника части 9 ПСЧ
17. Составьте Радиопозывной начальника караула 7 ПСЧ
18. Составьте Радиопозывной командира отделения № 3 35 ПСЧ
19. Составьте Радиопозывной заместителя начальника отдельного поста 13 ПСЧ
20. Составьте Радиопозывной автоцистерны 41 ПСЧ

**Перечень рекомендованных учебных изданий и дополнительной литературы****Основные источники:**

1. Зыков, В.И., Командиров, А.В., Мосягин, А.Б., Тетерин, И.М., Чекмарев, Ю.В. Автоматизированные системы управления и связь. Учебник. // Под редакцией Зыкова, В.И. - М.: Академия ГПС МЧС России, 2016. – 665 с.
2. Методические указания на курсовое проектирование по курсу «Автоматизированные системы управления и связь» / Зыков, В.И., Матюшин, А.В., Мосягин, А.Б., Петренко, А.Н. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2017. – 69с.
3. Приказ МЧС России от 10 сентября 2014 г. № 698/27-10-384/4 «Об утверждении Положения об организации диспетчерской службы в территориальном гарнизоне пожарной охраны города Республики Дагестан».
4. Приказ МЧС России от 02 июля 2021 г. № 767 «О назначении позывных в территориальном гарнизоне пожарной охраны города Республики Дагестан».
5. Приказ МЧС России от 02 июля 2021 г. № 766 «Об организации связи территориального гарнизона пожарной охраны города Республики Дагестан».

**Дополнительные источники:**

1. Д. В. Рысев, В. С. Сердюк, С. Ф. АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ И СВЯЗЬ—учебное пособие Омск Издательство ОмГТУ 2017.
2. МОБИЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ВИДЕОКОНФЕРЕНЦСВЯЗИ НА СЛУЖБЕ МЧС В.А. Щукин, Н.Л. Сафонова, Воронежский институт ГПС МЧС России
3. ПРАВИТЕЛЬСТВО Республики Дагестан ПОСТАНОВЛЕНИЕ от 6 марта 2018 года N 159-ПП О комплексной информационной системе мониторинга и управления силами и средствами экстренных оперативных служб города Республики Дагестан

**Интернет – источники:**

1. Автоматизированные системы управления и связь.

Форма доступа: [https://academygps.ru/upload/Library\\_files/fragments/2.pdf](https://academygps.ru/upload/Library_files/fragments/2.pdf)

2. Учебное пособие «Автоматизированные системы управления и связь» Форма доступа:  
[https://pojaru.net.ru/load/metodicheskie\\_posobija\\_i\\_spravochniki/uchebnoe\\_posobie\\_avtomatizirovannye\\_sistemy\\_upravlenija\\_i\\_svjaz/40-1-0-2684](https://pojaru.net.ru/load/metodicheskie_posobija_i_spravochniki/uchebnoe_posobie_avtomatizirovannye_sistemy_upravlenija_i_svjaz/40-1-0-2684)

3. Автоматизированные системы связи и оперативного управления пожарной охраны  
 Задачи автоматизированных систем связи и оперативного управления

Форма доступа:  
[https://studwood.ru/1799249/tehnika/avtomatizirovannye\\_sistemy\\_svyazi\\_operativnogo\\_upravleniya\\_pozharnoy\\_ohrany](https://studwood.ru/1799249/tehnika/avtomatizirovannye_sistemy_svyazi_operativnogo_upravleniya_pozharnoy_ohrany)

### Критерии оценивания

#### «Зачтено»

**5 (отлично)** – ответ правильный, логически выстроен, использована профессиональная лексика.

Задание выполнено правильно. Обучающийся правильно интерпретирует полученный результат.

**4 (хорошо)** – ответ в целом правильный, логически выстроен, использована профессиональная лексика. Ход решения правильный, ответ неверный. Обучающийся в целом правильно интерпретирует полученный результат.

**3 (удовлетворительно)** – ответ в основном правильный, логически выстроен, использована профессиональная лексика. Задание выполнено частично.

#### «Не зачтено»

**2 (неудовлетворительно)** – ответы на теоретическую часть неправильные или неполные. Задание не выполнено