



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

367012, РД, г. Махачкала, ул. Магомеда Гаджиева, 22; 367007, РД, г. Махачкала, ул. Бейбулатова, 13. Контакт. тел: 8-906-450-00-59;
8-989-890-01-02. E-mail: tpsk2019@bk.ru; muradalieva_alfiya@mail.ru. Сайт: pojar-spas.ru. Telegram: https://t.me/pojar_spas

РАССМОТРЕНО и ОДОБРЕНО:

на заседании ПЦК

Протокол № 1 от «20» 01 2024 г.

Председатель

 / Агамирзоева Ш.Р.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ПОАНО «ТПСК»

Мурадалиева А.В.

«20» 01 2024 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02 АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ И СВЯЗЬ**

Специальность 20.02.05 Организация оперативного (экстренного) реагирования в
чрезвычайных ситуациях

Квалификация выпускника: специалист по приему и обработке
экстренных вызовов

Нормативный срок освоения программы

на базе среднего общего образования: 2 года 10 месяцев

Форма обучения: очная

Махачкала 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.02 Автоматизированные системы управления и связь является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 04, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Работа в коллективе и команде, эффективное взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Профессиональная документация на государственном и иностранном языках.
ПК 1.2.	Использовать аппаратно-программные средства либо резервные информационные ресурсы для определения (уточнения) адреса (места) происшествия, регистрации полученных данных, направления вызова в систему информационного обслуживания населения (при наличии).	Аппаратно-программные средства либо резервные информационные ресурсы для определения (уточнения) адреса (места) происшествия, регистрации полученных данных, направления вызова в систему информационного обслуживания населения (при наличии).
	Определять необходимость привлечения к реагированию на происшествие экстренных оперативных служб (далее - ЭОС), аварийно-восстановительных служб (далее - АВС), служб жизнеобеспечения населения, единых дежурно-диспетчерских служб (далее - ЕДДС) и/или служб, которые не входят в перечень служб, взаимодействующих в системе обеспечения оповещения экстренных служб, но которые могут быть привлечены к реагированию на происшествие и оказанию помощи гражданам (другие службы).	Необходимость привлечения к реагированию на происшествие экстренных оперативных служб (далее - ЭОС), аварийно-восстановительных служб (далее - АВС), служб жизнеобеспечения населения, единых дежурно-диспетчерских служб (далее - ЕДДС) и/или служб, которые не входят в перечень служб, взаимодействующих в системе обеспечения оповещения экстренных служб, но которые могут быть привлечены к реагированию на происшествие и оказанию помощи гражданам (другие службы).

ПК 1.5.	Определять необходимость присвоения происшествию признака чрезвычайной ситуации (ЧС) и автоматизированной передачи данных о нем в центр управления кризисными ситуациями субъекта Российской Федерации (далее - ЦУКС), ЕДДС, ЭОС и АВС в соответствии с соглашениями и регламентами информационного взаимодействия структур.	Необходимость присвоения происшествию признака чрезвычайной ситуации (ЧС) и автоматизированной передачи данных о нем в центр управления кризисными ситуациями субъекта Российской Федерации (далее - ЦУКС), ЕДДС, ЭОС и АВС в соответствии с соглашениями и регламентами информационного взаимодействия структур.
ПК 2.1.	Определять перечень ЭОС, АВС, ЕДДС и/или других служб (при необходимости), подлежащих оповещению в связи с происшествием.	Перечень ЭОС, АВС, ЕДДС и/или других служб (при необходимости), подлежащих оповещению в связи с происшествием.
ПК 2.2.	Использовать аппаратно-программные средства для передачи сообщения в ЭОС, АВС, ЕДДС и/или в другие службы (при необходимости) в соответствии с их территориальной и функциональной принадлежностью и информирования ЭОС, АВС, ЕДДС и/или других служб (при необходимости) о поступлении новых и уточняющих данных о происшествии, регистрации факта передачи сообщения.	Аппаратно-программные средства для передачи сообщения в ЭОС, АВС, ЕДДС и/или в другие службы (при необходимости) в соответствии с их территориальной и функциональной принадлежностью и информирования ЭОС, АВС, ЕДДС и/или других служб (при необходимости) о поступлении новых и уточняющих данных о происшествии, регистрации факта передачи сообщения.
ПК 2.4.	Выполнять автоматизированную передачу данных о происшествии с признаком ЧС в ЦУКС, ЕДДС, ЭОС и АВС в соответствии с соглашениями и регламентами информационного взаимодействия структур.	Автоматизированная передача данных о происшествии с признаком ЧС в ЦУКС, ЕДДС, ЭОС и АВС в соответствии с соглашениями и регламентами информационного взаимодействия структур.
ПК 3.2.	Осуществлять поиск необходимой справочной информации и/или методических материалов по рекомендациям с помощью аппаратно-программных средств либо резервных информационных ресурсов.	Поиск необходимой справочной информации и/или методических материалов по рекомендациям с помощью аппаратно-программных средств либо резервных информационных ресурсов.
ПК 3.5.	Осуществлять с помощью аппаратно-программных средств коммуникации заявителя со специалистами ЭОС, АВС, ЕДДС и других служб для передачи специальной справочной информации и/или специальных рекомендаций по правилам поведения на месте происшествия (при необходимости).	Аппаратно-программные средства коммуникации заявителя со специалистами ЭОС, АВС, ЕДДС и других служб для передачи специальной справочной информации и/или специальных рекомендаций по правилам поведения на месте происшествия (при необходимости).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	88
в т.ч. в форме практической подготовки	
в том числе:	
теоретические занятия	64
практические занятия	20
Консультации	4
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Теоретические основы электросвязи и ее организации		8/0	
Тема 1.1. Информационные характеристики каналов связи	Содержание учебного материала	4	ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.5
	Сообщение, информация и их свойства, энтропия, системы передачи информации, основные качественные показатели системы передачи, каналы связи и их свойства, сигналы и их свойства, аппаратура уплотнения каналов связи, принцип передачи сигналов.	4	
	В том числе практических занятий	-	
Тема 1.2. Система электросвязи	Содержание учебного материала	4	
	Понятие о сети электросвязи и её составных частях, виды электросвязи, телефонная связь, факсимильная связь, узел связи, средства электросвязи, состав сети электросвязи, уровни электросвязи, конфигурация сети, структурная схема системы электросвязи	4	
	В том числе практических занятий		
Раздел 2. Основы проводной связи		6/8	
Тема 2.1. Телефонная связь и её составные элементы	Содержание учебного материала	4	ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.5
	Автоматическая телефонная связь и ее основные элементы, структура сети общего пользования, структуры ISDN, магистральная сеть, терминальная сеть, городская телефонная сеть(ГТС),	2	

	районированная ГТС, цифровые АТС, устройство определения номера (УОН), организация сети телефонной связи по линиям специальной связи «112»		
	В том числе практических занятий	2	
	1. Практическая работа №1 Устройство автоматического определения номера сообщаемого абонента	1	
	2. Практическая работа №2 Организация сети телефонной связи по линиям специальной связи «112»	1	
Тема 2.2. Системы передачи	Содержание учебного материала	10	ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.5
	Система факсимильной связи, передатчик системы факсимильной связи, разложение изображения на элементарные площадки, анализирующее устройство, светооптическая система, синтезирующее устройство, система передачи сигналов телеграфной связи, телеграфный код, скорость передачи информации в телеграфной связи, волоконно-оптические линии связи, требований к каналу передачи данных, классификация сетей, зависимость времени передачи информации от её объёма и скорости передачи данных, структура сети Интернет	4	
	В том числе практических занятий	6	
	1. Практическая работа №3 Система передачи сигналов факсимильной связи	2	
	2. Практическая работа №4 Система передачи сигналов телеграфной связи	2	
	3. Практическая работа №5 Волоконно-оптические линии связи. Общие понятия о глобальных и локальных сетях передачи данных	2	
Раздел 3. Основы радиосвязи		6/4	
Тема 3.1. Основные элементы радиосвязи	Содержание учебного материала	6	ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.5
	Источники радиоволн. Распространение и классификация радиоволн. Радиопередающие и радиоприемные устройства, Структурные схемы. Радиостанции, применяемые в МЧС.	4	

	Радиорелейная и тропосферная связь, принципы организации.		
	В том числе практических занятий	4	
	1. Практическая работа №4 Устройство и принцип работы радиостанций	2	
	2. Практическая работа №5 Радиостанции, применяемые, в МЧС	2	
Тема 3.2. Особенности построения сетей радиосвязи с подвижными объектами	Содержание учебного материала	2	ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.5
	Транкинговые системы подвижной связи. Системы персонального вызова. Сотовая радиосвязь. Системы спутниковой связи. Общие принципы построения и работы. Цифровые коммуникации.	2	
	В том числе практических занятий	-	
Раздел 4. Организация службы связи МЧС России		8/4	
Тема 4.1. Организация связи и применение средств связи в МЧС	Содержание учебного материала	6	ОК 02 ОК 04, ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.5
	Единая служба связи в МЧС. Функциональные задачи службы. Организация ЕДДС-112, ОДС, организация связи в районе ЧС, правила ведения переговоров и дисциплина связи.	4	
	В том числе практических занятий	2	
	1. Практическая работа №6 Организация связи и применение средств связи в МЧС	2	
Тема 4.2. Организация оформления документации	Содержание учебного материала	6	ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 1.5. ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.5
	Работа с основными документами (формуляр, инструкции по эксплуатации, по проведению ТО, устранения неисправностей). Порядок ведения документации	4	
	В том числе практических занятий	2	

	1. Практическая работа №7 Организация оформления документации	2	
Раздел 5. Автоматизированные системы управления		12/14	
Тема 5.1. Общие понятия об автоматизированных системах	Содержание учебного материала	8	ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.5
	Общие понятия об автоматизированных системах. Состав и структура автоматизированных систем управления. Сервер, рабочая станция, маршрутизатор, устройства коммутации, пакеты, протоколы, модуляция, демодуляция, протоколы передачи данных, программное и аппаратное обеспечение АСУ. Базы данных. Системы управления базами данных. Ядро БД, модели БД, классификация СУБД	4	
	В том числе практических занятий	4	
	1. Практическая работа №8 Системы управления базами данных	2	
	2. Практическая работа №9 Создание базы данных по учету чрезвычайных ситуаций	2	
Тема 5.2. Многомашинные комплексы и вычислительные сети	Содержание учебного материала	6	ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.5
	Высокопроизводительные вычислительные системы. Мультипроцессорные вычислительные системы. Вычислительная система, классификация ВС, многопроцессорные системы (МПС). Защита информации в автоматизированных системах. Доступность, целостность, конфиденциальность информации, средства VPN, стандарты Интернет IPSec, электронные токены, криптография.	4	
	В том числе практических занятий	2	
	1. Практическая работа №10 Защита информации в автоматизированных системах	2	
Тема 5.3. Автоматизированные системы связи и оперативного управления МЧС	Содержание учебного материала	8	ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.5

	Назначение и задачи АСУ. Основные задачи. Управленческое решение, исполнение приказа. Структурная схема АСУ в пожарной охране	4	
	В том числе практических занятий	4	
	1. Практическая работа №11 Назначение и задачи а АСОУПО	2	
	2. Практическая работа №12 Структурная схема АСОУПО	2	
Тема 5.4. Организация работы АСОУПО	Содержание учебного материала	8	ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 3.2,ПК 3.5
	Организация работы АСОУПО . Характеристика диспетчера как связующего звена АСОУПО. Функции диспетчера в АСОУПО, характеристики работы диспетчера, надёжность АСОУПО. Модель эффективности АСУ пожарной охраны. Обобщённый положительный результат применения АСОУПО, эффективность АСОУПО, обобщённые затраты	4	
	В том числе практических занятий	4	
	1. Практическая работа №13 Характеристика диспетчера как связующего звена АСУ	2	
	2. Практическая работа №14 Разработка структурной схемы технической реализации АСУ в программе MS VISIO	2	
Раздел 6. Основы эксплуатации и технического обслуживания средств связи		6/4	
Тема 6.1. Состав задач по эксплуатации ком- плекса ТС связи и управления	Содержание учебного материала	2	ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 3.2,ПК 3.5
	Состав задач по эксплуатации комплекса технических средств (КТС) связи и управления, ка- чественные и количественные критерии оценки надёжности КТС, задачи технического обслуживания.	2	
	В том числе практических занятий		
Тема 6.2. Организация технического обслуживания комплекса технических средств связи и управления	Содержание учебного материала	8	ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 3.2,ПК 3.5
	Организация технического обслуживания КТС. Периодичность и объем профилактики. Организация ремонта, категорирование и списание технических средств связи. Показатели эффективности технического обслуживания КТС связи и управления	2	
	В том числе практических занятий	4	

	1. Практическая работа №16 Организация технического обслуживания комплекса технических средств связи и управления	2	
	2. Практическая работа №17 Организация приема, ввода в эксплуатацию, технического обслуживания, ремонта, списания средств связи и управления	2	
	Итоговое занятие (зачет)	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Промежуточная аттестация		2	
Всего		84	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Аудитория специальных дисциплин», оснащенная оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся,
- рабочее место преподавателя,
- комплект учебно-наглядных пособий,
- комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе

(учебники и учебные пособия, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки);

техническими средствами обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Костров Б.В., Ручкин В.Н. Сети и системы передачи информации. Учебник /-Москва: Академия, 2021. - 256 с.

2. Зыков В. И., Степанов В. В., Мосягин А. Б., Петренко А. Н. Автоматизированные системы управления и связь. Учебник. // Под редакцией Зыкова В.И. - Москва: Академия ГПС МЧС России, 2019. – 457 с. – ISBN 978-5-9229-0069-7.

3.2.2. Электронные издания

1. Зыков В. И., Степанов В. В., Мосягин А. Б., Петренко А. Н. Автоматизированные системы управления и связь. Учебник. // Под редакцией Зыкова В.И. - Москва: Академия ГПС МЧС России, 2019. – 457 с. [Электронный ресурс] – URL:
https://academygps.ru/upload/Library_files/fragments/2.pdf

3.2.3 Дополнительные источники

2. Шукин В.А., Сафонова Н.Л. Мобильные системы видеоконференцсвязи на службе МЧС // Пожарная безопасность: проблемы и перспективы. 2016. №1 (7). URL:
<https://cyberleninka.ru/article/n/mobilnye-sistemy-videokonferentssvyazi-na-sluzhbe-mchs>

3. Постановление Правительства Москвы № 159-ПП от 06.03.2018 «О комплексной информационной системе мониторинга и управления силами и средствами экстренных оперативных служб города Москвы» – URL:
<https://www.mos.ru/authority/documents/doc/38331220/>

4. Федеральный закон от 21.12.1994 N 69-ФЗ «О пожарной безопасности» – URL:
http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5438/

5. Костров Б. В., Ручкин В. Н. Сети и системы передачи информации - Москва: Академия, 2021. - 256 с.

6. Приказ МЧС России от 10.09.2002 N 428 "Об утверждении концепции развития единых дежурно-диспетчерских служб в субъектах Российской Федерации"» – URL:
<http://www.consultant.ru>

7 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, 2018. – С. 46-50.

8. 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

9. 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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>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; основные физические процессы в системах связи и автоматизированных системах управления;</p>	<p>Обучающийся демонстрирует знания: основных понятий автоматизированной обработки информации; общего состава и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем; состава, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; методов и средств сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в области профессиональной деятельности; основных методов и приемов обеспечения информационной безопасности; преобразований сообщений, сигналов и их особенности, методов передачи дискретных и непрерывных сообщений и сигналов, элементов сжатия данных и кодирования; основных понятий построения оконечных устройств систем связи; общей характеристики аналоговых и цифровых многоканальных систем связи; информационных основ связи; устройства и принципа работы радиостанций;</p>	<p>Устный опрос. Тестирование. Выполнение практических и контрольных работ</p>

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>сети передачи данных; автоматическую телефонную связь; 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.</p>	<p>основных физических процессов в системах связи и автоматизированных системах управления; сетей передачи данных; автоматической телефонной связи; диспетчерской оперативной связи; основных элементов радиосвязи; информационных технологий и основ автоматизированных систем; автоматизированных систем связи и оперативного управления пожарной охраны; правил эксплуатаций типовых технических средств связи и оповещения; принципов основных систем сотовой связи.</p>	
<p>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.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует умения: пользования основными видами средств связи и автоматизированных систем управления; использования технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; использования в профессиональной деятельности различных видов программного обеспечения, в том числе специального; применения компьютерных и телекоммуникационных средств.</p>	<p>Устный опрос. Тестирование. Выполнение практических и контрольных работ</p>