

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Автоматизированные системы управления и связь.

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 20.02.04 Пожарная безопасность.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина входит в профессиональный цикл, в состав общепрофессиональных дисциплин.

1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

Цели: получение обучающимися специальных знаний и представлений, об автоматизированных системах управления и связи для работы необходимых в профессиональной деятельности.

Задачи:

- освоение знаний об автоматизированных системах и связи, используемой в профессиональной деятельности;
- получение навыков работы с основными видами средств связи и автоматизированных систем управления.
- В результате освоения дисциплины обучающийся должен **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;
- - применять компьютерные и телекоммуникационные средства.
- - использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального;
- В результате освоения дисциплины 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;
- - основные физические процессы в системах связи и автоматизированных системах управления;
- - преобразования сообщений и 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;
- - устройство и принцип работы радиостанций;
- - организацию службы связи пожарной охраны;
- - сети передачи данных;
- - 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

- В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими способность:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения 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.
- **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:
 - 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 2.1. Осуществлять проверки противопожарного состояния промышленных, сельскохозяйственных объектов, зданий и сооружений различного назначения.
 - ПК 2.2. Разрабатывать мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность зданий, сооружений, технологических установок и производств.
 - ПК 2.3. Проводить правоприменительную деятельность по пресечению нарушений требований пожарной безопасности при эксплуатации объектов, зданий и сооружений.
 - ПК 2.4. Проводить противопожарную пропаганду и обучать граждан, персонал объектов правилам пожарной безопасности.
 - ПК 3.1. Организовывать регламентное обслуживание пожаротехнического вооружения, аварийно-спасательного оборудования и техники.
 - ПК 3.2. Организовывать ремонт технических средств.
 - ПК 3.3. Организовывать консервацию и хранение технических и автотранспортных средств.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

-

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	50
в том числе:	
теоретические занятия	32
практические занятия	18
Самостоятельная работа студента (всего)	2
Итоговая аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Автоматизированные системы управления и связь»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Тема 1. Связь и её характеристики.	Содержание учебного материала			
	1	Введение. Роль и значение связи в МЧС. Информационные и организационные основы построения систем электрической связи (канал, линия, узел, сеть).	1	2
	2	Общие принципы конструктивного построения средств связи.	1	2
	3	Правила эксплуатации типовых технических средств связи и оповещения.	1	2
	4	Организации связи и оповещения в единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.	1	2
	5	Средства связи и их классификация.	1	2
	6	Общие принципы конструктивного построения средств связи. Кросс. Проводные линейные средства связи.	1	2
	7	Практическое занятие №1. Проводные линейные средства связи.	1	3
	8	Практическое занятие №2. Проводные линейные средства связи.	1	3
	9	Практическое занятие №3. Источники питания аппаратуры связи. Принцип работы бесперебойных источников питания.	1	3
	10	Практическое занятие №4. Источники питания аппаратуры связи. Принцип работы бесперебойных источников питания.	1	3
	11	Практическое занятие №5. Аналоговые и цифровые системы электрической связи.	1	3
	12	Практическое занятие №6. Аналоговые и цифровые системы электрической связи.	1	3
	13	Понятие об информационных потоках. Пропускная способность различных систем связи. Понятие о многоканальной связи.	1	2
	14	Правила эксплуатации технических средств связи и оповещения.	1	2
	15	Оперативно-технические характеристики функционирования различных систем связи.	1	2
Тема 2. Основы радиосвязи.	Содержание учебного материала			
	16	Основные элементы радиосвязи. Структура системы радиосвязи и ее основные элементы.	1	2
	17	Общие принципы радиосвязи. Факторы, влияющие на качество радиосвязи.	1	2
	18	Радиоволны. Спектр электромагнитных колебаний. Сущность и параметры, свойства радиоволн.	1	2
	19	Практическое занятие №7. Устройство и принцип работы радиостанций.	1	3
	20	Практическое занятие №8. Устройство и принцип работы радиостанций.	1	3

	21	Назначение радиостанций в МЧС. Требования к радиостанциям.	1	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
	22	Антенно-фидерные устройства радиостанций, их виды и характеристики. Требования к АФУ радиостанций, применяемых в МЧС.		
Тема 3. Телефонная связь. Другие виды связи.	Содержание учебного материала			
	23	Телефонная связь.	1	2
	24	Система телефонной связи, ее основные элементы, принцип телефонной связи.	1	2
	25	Автоматическая телефонная связь. АТС: типы, краткая характеристика.	1	2
	26	Практическое занятие №9. Автоматическая телефонная станция АТС.	1	3
	27	Практическое занятие №10. Автоматическая телефонная станция АТС.	1	3
	28	Диспетчерская оперативная связь: состав, общее назначение и применение.	1	2
	29	Современные системы проводной оперативной диспетчерской связи. Функциональные возможности и технические характеристики.	1	2
	30	Документальная связь, ее виды и сущность.	1	2
	31	Устройство и тактико-технические характеристики различных средств громкоговорящей связи.	1	2
	32	Основные принципы телеграфной, факсимильной, телевизионной связи.	1	2
	33	Практическое занятие № 11. Средства отображения и регистрации информации.	1	3
	34	Практическое занятие № 12. Средства отображения и регистрации информации.	1	3
	35	Схемы организации радиосвязи с использованием ретранслятора.	1	2
	36	Практическое занятие №13. Комплекс технических средств стационарных пунктов связи.	1	3
	37	Практическое занятие №14. Комплекс технических средств стационарных пунктов связи.	1	3
	Самостоятельная работа № 1. Реферативное сообщение: «Единые дежурно-диспетчерские службы городов»		2	3
Тема 4. Информационные основы связи. Автоматизированные системы управления.	Содержание учебного материала			
	38	Общие сведения об информационных технологиях.	1	2
	39	Понятие об информационно вычислительных системах (ИВС). Основные компоненты информационных систем и их функциональное назначение.	1	2
	40	Общая характеристика аналоговых и цифровых много канальных систем связи.	1	2

	41	Преобразования сообщений, сигналов и их особенности, методы передачи дискретных и непрерывных сообщений и сигналов, элементы сжатия данных и кодирования.	1	2
	42	Практическое занятие № 15. Построения оконечных устройств систем связи.	1	3
	43	Практическое занятие № 16. Построения оконечных устройств систем связи.	1	3
	44	Практическое занятие № 17. Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.	1	3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
		Практическое занятие № 18. Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.	1	3
		Обеспечение информационной безопасности.	1	2
		Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	1	2
		Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	1	2
		Автоматизированные системы управления (АСУ), их сущность, виды.	1	2
		Техническая реализация АСУ.	1	2
Консультации и экзамен	Консультации		2	
	Экзамен		6	

ВСЕГО – 60 часов, из них

ТЕОРИЯ - 32 часа,

ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ – 18 часов,

КОНСУЛЬТАЦИИ – 2 часа,

ЭКЗАМЕН – 6 часов

САМОСТОЯТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ – 2 часа

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

