
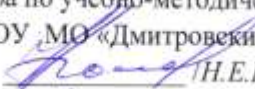


**Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Московской области «Дмитровский техникум»**

ОДОБРЕНО
на заседании ПЦК

«26» августа 2019г.
Протокол № 6

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по учебно-методической работе
ГБПОУ МО «Дмитровский техникум»
 Н.Е.Горюшкина /
«26» 08 2019г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ И СВЯЗЬ
ОП 09

для специальности
20.02.04 «Пожарная безопасность»
по программе базовой подготовки

Дмитров
2019 год

Рабочая программа разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (Далее - ФГОС) по специальности 20.02.04 «Пожарная безопасность», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №354 от 18.04.2014 г.

Организация разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Дмитровский техникум» (ГБПОУ МО «Дмитровский техникум»)

Содержание

- 1 Паспорт программы учебной дисциплины 4
- 2 Структура и содержание учебной дисциплины 6
- 3 Условия реализации программы учебной дисциплины 15
- 4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины 18

1 Паспорт программы учебной дисциплины

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины "**Автоматизированные системы управления и связь**" является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС третьего поколения по специальности СПО:

20.02.04 Пожарная безопасность.

Программа учебной дисциплины может быть использована:

- для эффективной организации индивидуального информационного пространства, автоматизации коммуникационной деятельности, эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности;
- для очной, заочной, заочной с элементами дистанционных образовательных технологий форм обучения.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина **ОПД.09. "Автоматизированные системы управления и связь"** входит в состав дисциплин профессионального цикла: **раздел ОП.00 "Общепрофессиональные дисциплины"** по направлению 20.02.04 "Пожарная безопасность".

Дисциплина является практико-ориентированной, при выполнении практических работ студент должен усовершенствовать свои навыки в работе на компьютере. Компьютер для будущего специалиста должен стать первичным инструментом автоматизации его интеллектуального труда.

Компетентности, сформированные в результате освоения дисциплины необходимы при изучении профессиональных модулей (ПМ). Темы, входящие в программу могут осваиваться в составе МДК для совершенствования практических навыков и дальнейшего формирования общих и профессиональных компетентностей.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины у обучающихся **по базовой подготовке** формируются **общие компетенции**, включающие в себя способность:

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять способы, контролировать и оценивать решение профессиональных задач.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

В результате освоения дисциплины у обучающихся по базовой подготовке формируются **профессиональные компетенции**, соответствующие 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 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.

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 том числе 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;
- 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.
- 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

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 204 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 136 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 68 часа.

1.5 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование модулей и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Осваиваемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. Автоматизированные системы управления			
Тема 1.1. Информация и информационные процессы	<p>Система и структура дисциплины. Основные понятия: объект, предмет, методы, связь с другими дисциплинами.</p> <p>Компьютер и безопасность (правила техники безопасности и охраны труда).</p> <p>Сообщение, сигнал и канал связи. Понятие информация. Сведения и данные, их отличие от информации. Виды и свойства информации.</p> <p>Российское законодательство в сфере информационных технологий, информационного обеспечения деятельности органов власти, информационной безопасности.</p> <p>Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Восприятие и сбор информации. Передача информации. Обработка информации. Хранение информации.</p>		ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3
	Практические занятия		
	<p>1-3 Практическая работа № 1 "Компьютер и безопасность"</p> <p> Практическая работа № 2 "Информация: понятие, виды и свойства"</p> <p> Практическая работа № 3 "Информационные процессы"</p>	6	
	<p>Самостоятельная работа</p> <p>Работа с основной и дополнительной литературой.</p> <p>Подготовка выступлений (докладов, презентаций) по тематике: Информация и знания. Проблемы информации в современном мире. Роль сети Интернет в распространении информации. Информационная культура. Этапы развития информационного общества.</p>	4	
Тема 1.2. Информационные средства и коммуникационные технологии в профессиональной	<p>Информационные технологии и их обеспечение. Техническое обеспечение информационных систем. Программное обеспечение информационных систем. Системное (базовое, служебное) и прикладное программное обеспечение (ПО). Пакеты прикладных программ (ППП). Общие и специализированные ППП. Отраслевые специализированные пакеты.</p> <p>Технология обработки текстовой информации. Текстовые процессоры. Возможности текстового процессора. Интерфейс текстового процессора Microsoft Word. Основные операции</p>		ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4,

<p>деятельности пожарного</p>	<p>по работе с документом. Виды форматирования, правила набора текста.</p> <p>Технология обработки числовой информации. Электронные таблицы. Преставление информации в табличной форме. Возможности табличного процессора. Интерфейс табличного процессора Microsoft Excel. Структура электронных таблиц. Адреса ячеек. Ввод данных втаблицу. Типы и формат данных. Автоматизация форматирования. Стили. Шаблоны.</p> <p>Математические формулы. Работа с графикой и типы графических объектов. Колонтитулы. Подготовка документа к печати.</p> <p>Технология хранения, поиска и сортировки информации. Системы управления базами данных. Понятие о базе данных и СУБД. Основные объекты базы данных. Структура базы данных. Режимы работы. Ключевое поле. Сортировка информации, фильтры. Организация поиска и выполнение запроса в базе данных. Выделение сущностей. Построение схем данных.</p> <p>Понятия мультимедиа. Комплексный характер мультимедийных технологий. Сфера применения мультимедийных технологий в профессиональной деятельности. Классификация мультимедиа-приложений. Примеры реализации прикладных мультимедийных проектов. Прикладные задачи мультимедийных продуктов.</p> <p>Аппаратное обеспечение мультимедийных ресурсов. Программное обеспечение мультимедийных ресурсов.</p> <p>Графические редакторы. Справочно-правовые системы (СПС) ("КонсультантПлюс", "Гарант", "Кодекс", "Эталон", "ЮСИС"), сравнительный анализ.</p> <p>Современные инфокоммуникационные технологии в пожарной охране. Понятие о системах передачи данных. Системы передачи данных ведомственной информационной сети МЧС России. Назначение компьютерной сети. Локальные, ведомственные и глобальные вычислительные сети коллективной и мультимедийной обработки информации. Базовые технологии информационного обмена. Топология информационной сети и способы объединения сегментов в единую ведомственную информационную сеть МЧС России.</p> <p>Глобальная сеть Интернет. Виды сервисных услуг глобальной сети Интернет: WWW - E-mail - Usenet - FTP – ICQ- Telnet Характерные особенности телеконференций, Интернет-телефонии</p>	<p>3.1 - 3.3</p>	<p>48</p>
<p>Практические занятия</p>	<p>Практические занятия</p>	<p>48</p>	<p>48</p>

<p>4-18</p>	<p>Практическая работа № 4 "Устройство компьютера и периферийных устройств" Практическая работа № 5 "Подготовка профессионально-ориентированного текста" Практическая работа № 6 "Графическое оформление профессионально-ориентированных документов" Практическая работа № 7 "Создание табличных документов по профилю специальности" Практическая работа № 8 "Создание шаблонов документов по профилю специальности" Практическая работа № 9 "Проведение расчётов в ЭТ по профилю специальности" Практическая работа № 10 "Графическое оформление статистической информации по профилю специальности" Практическая работа № 11 "Создание базы данных по профилю специальности" Практическая работа № 12 "Подготовка мультимедийной презентации по профилю специальности" Практическая работа № 13 "Создание графических объектов по профилю специальности" Практическая работа № 14 "Организация поиска документа» Практическая работа № 15 «Работа со списком и текстом документов" Практическая работа № 16 "Сохранение результатов работы" Практическая работа № 17 "Решение профессиональных задач с применением правовых систем" Практическая работа № 18 "Компьютерные сети"</p>		
	<p>Самостоятельная работа Работа с основной и дополнительной литературой. Подготовка отчетов по практическим работам. Подготовка выступлений (докладов, презентаций) по тематике: Мобильные устройства (iPhone, iPad и др.) и их применение в профессиональной деятельности пожарного. Базы данных и Интернет. Информационное облако: понятие, структура, предназначение, перспективы применения в профессиональной деятельности. Перспективы внедрения ИТ-технологий в пожарной службе. Эволюция информационных технологий; История развития информационных технологий в сфере пожарной безопасности. Стоимостные характеристики информационной деятельности. Информационные справочные системы в человеческом обществе. Информационные поисковые системы в человеческом обществе. Эволюция коммуникативных технологий; Возможности и преимущества сетевых технологий. Информационные сервисы сети Интернет. Электронные библиотеки.</p>	<p>20</p>	

	Способы адресной доставки информации, программное и аппаратное обеспечение. Использование электронной почты для обмена деловой информацией (настройка почты, получение и отправка сообщений, адресная книга). Профессионально значимые информационные ресурсы.		
Тема 1.3. Основы информационной и компьютерной безопасности	Понятие, методы защиты информации. Защита информации от несанкционированного доступа. Необходимость защиты. Методы защиты информации от несанкционированного доступа. Криптографические методы защиты. Электронная подпись. Правовое обеспечение информационной безопасности. Концепция информационной безопасности Российской Федерации. Защита информации от компьютерных вирусов. Вирусы и иные вредоносные программы (по видам, типам и т.д.). Деблокеры. Антивирусные программы.		ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3
	Практические занятия	8	
	19- Практическая работа № 19 "Информационная безопасность" 20 Практическая работа № 20 "Антивирусный софт и деблокеры"		
	Самостоятельная работа Работа с основной и дополнительной литературой. Подготовка отчетов по практическим работам. Подготовка выступлений (докладов, презентаций) по тематике: Опасности и угрозы, возникающие при использовании информации. Законодательство в сфере защиты информационной собственности и авторских прав. Лицензионное программное обеспечение. Классификация компьютерных вирусов. Профилактика заражения вирусами.	4	
Тема 1.4. Автоматизированные системы в пожарной охране	Общие понятия об автоматизированных системах. Виды автоматизированных систем. Состав и структура автоматизированных систем управления (АСУ). Классификация, основные принципы и этапы построения АСУ. Структурные схемы типовых моделей АСУ. Организационное, техническое, информационное и программное обеспечение АСУ. Автоматизированное рабочее место (АРМ). АРМ руководителя тушения пожара, диспетчера пожарной охраны, руководителя, инспектора ГПН и т.д. Назначение и задачи автоматизированных систем оперативного управления пожарной охраны (АСОУПО). Архитектура АСОУПО. Состав и структура АСОУПО: система оперативно-диспетчерского управления, система оперативной диспетчерской связи, система организационно-правового обеспечения и др.		ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3

	Комплекс технических средств АСОУПО. Организация работ по созданию АСОУПО, оценка ее экономической эффективности.		
	Практические занятия:	10	
	21 Практическая работа № 21 "Решение практических задач с применением специальных программ"		
	Самостоятельная работа Работа с основной и дополнительной литературой. Подготовка отчетов по практическим работам. Подготовка выступлений (докладов, презентаций) по тематике: Автоматизированные рабочие места.	8	
Раздел 2. Системы связи в пожарной охране			
Тема 2. 1 Информационные основы электросвязи	Содержание учебного материала	4	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3
	Связь между двумя абонентами. Структурная схема системы электросвязи. Характеристики сигнала и канала связи. Сообщение, информация и ее свойства, информационные потоки и пропускная способность различных систем связи. Основные этапы преобразования сообщений в электрические сигналы. Информационные характеристики каналов связи. Технологии уплотнения каналов связи.		
	Практические занятия:	4	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3
	1 Расчет информационных характеристик аналогового сигнала		
	2 Расчет информационных характеристик аналогового сигнала	4	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка рефератов		
Примерная тематика внеаудиторных самостоятельных работ: «Информационные технологии в пожарной охране»			
Домашнее задание: работа с конспектом лекции			
Тема 2.2	Содержание учебного материала	8	ОК 1 - 9

Основы проводной связи	Телефонная связь и ее составные элементы. Линии связи и их основные характеристики. Назначение и классификация телефонных коммутаторов. Устройство, технические характеристики и тактико-технические возможности станций оперативной телефонной связи, применяемых в пожарной охране. Автоматическая телефонная связь. Краткие сведения и ее основные элементы. Организация сети телефонной связи по линиям специальной связи «01». Устройство автоматического определения телефонного номера сообщаемого абонента. Факсимильная связь. Оперативно-диспетчерская связь, используемая в пожарной охране. Применение аппаратуры оперативно-диспетчерской связи и систем оповещения. Каналообразующее и коммутационное оборудование сетей передачи информации.		ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3
	Практические занятия:	6	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3
	3	Расчет характеристик канала связи	
	4-5	Изучение принципов модуляции. Определение первичных и вторичных параметров линий связи	
	Самостоятельная работа обучающихся: работа с конспектом лекций	7	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3
	Примерная тематика внеаудиторных самостоятельных работ: Организация сети телефонной связи по линиям специальной связи «01»		
	Домашнее задание: работа с конспектом лекции		
Тема2. 3 Основы радиосвязи	Содержание учебного материала	10	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3
	Основные элементы радиосвязи. Излучение и распространение радиоволн. Антенны и антенно-фидерные устройства, применяемые в радиостанциях пожарной охраны. Устройство и принцип работы радиостанций. Основные функциональные блоки радиостанций. Электрические схемы реализации базовых модулей приемо-передающих устройств. Радиостанции, применяемые в пожарной охране, их тактико-технические характеристики. Общие сведения об аналоговых системах передачи непрерывных сообщений.		
	Практические занятия:	6	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3
	6	Практический расчет характеристик и радиотехнических параметров антенн	
	7-8	Методика определения требуемой дальности радиосвязи. Расчет оперативности и эффективности радиосвязи	
	Самостоятельная работа обучающихся: работа с конспектом лекции	8	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3
	Примерная тематика внеаудиторных самостоятельных работ: Исследование основных характеристик средств радиосвязи		

	Домашнее задание: работа с конспектом лекции		
Тема 2.4 Организация службы связи государственной противопожарной службы МЧС России	Содержание учебного материала	10	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3
	<p>Назначение и задачи службы связи ГПС МЧС России. Виды и технические средства связи. Организация и планирование сетей связи. Структурная схема оперативно-диспетчерской связи, связи извещения и административно-управленческой связи в гарнизоне пожарной охраны. Оценка структурных и функциональных характеристик связи, оперативно-технические показатели функционирования связи пожарной охраны. Системы связи и оповещения в ГОЧС. Организация центра управления силами гарнизона пожарной охраны, пунктов связи отряда, пунктов связи части и подвижных пунктов связи, их техническое оснащение. Организация ЕДДС на базе ЦУС ГПС.</p> <p>Расчет пропускной способности и оптимизация сети связи по линии "01". Расчет пропускной способности сети оперативной радиосвязи. Оперативно-технические критерии оценки качества связи и методы их контроля. Оперативность и эффективность связи пожарной охраны, методы расчета.</p> <p>Методика расчета дальности действия ОВЧ и ВЧ радиосвязи, проблема электромагнитной совместимости (ЭМС) радиоэлектронных средств, инженерные методы расчета ЭМС.</p> <p>Планирование сетей связи ГПС с учетом ЭМС используемых радиосредств.</p> <p>Организация связи на пожаре. Техническое оснащение автомобилей связи и освещения. Установка и настройка радиостанций. Дисциплина и правила ведения связи в пожарной охране. Регламент связи.</p>		
	Практические занятия:	8	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3
9	Изучение принципов построения многоканальных систем связи.		
10-11	Расчет параметров потока вызовов в системе оперативно-диспетчерской связи.		
12	Оптимизация параметров сети оперативной связи гарнизона пожарной охраны. Определение необходимого числа диспетчеров ЦУС (ЕДДС).		
	Самостоятельная работа обучающихся: решение задач.	9	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3

	Примерная тематика внеаудиторных самостоятельных работ: Оптимизация параметров сети оперативной связи гарнизона пожарной охраны. Определение необходимого числа диспетчеров		
	Домашнее задание: работа с конспектом лекции		
Тема 2.5 Основы эксплуатации и технического обслуживания комплекса технических средств связи и управления	Содержание учебного материала	4	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3
	Состав задач по эксплуатации комплекса технических средств (КТС) связи и управления, качественные и количественные критерии оценки надежности КТС. Организация технического обслуживания КТС. Периодичность и объем профилактики. Организация ремонта, категорирование и списание средств связи. Показатели эффективности технического обслуживания КТС связи и управления.		
	Практические занятия:	4	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3
	13-14 Расчет эксплуатационных характеристик технических средств связи в гарнизоне пожарной охраны		
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка реферата.	4	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3
	Примерная тематика внеаудиторных самостоятельных работ: Расчет и анализ эффективности функционирования систем.		
	Домашнее задание: работа с конспектом лекции		
Итого по курсу :		Теоретическое обучение:	36
		Практические занятия:	100
		Обязательная нагрузка обучающихся:	136
		Самостоятельная работа обучающихся:	68
Максимальная учебная нагрузка обучающихся (в том числе самостоятельная):		204	

2 Условия реализации программы дисциплины

2.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного компьютерного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методических документации;
- дидактические материалы.

Технические средства обучения:

- все практические и лабораторные занятия проводятся в лаборатории АСУ и связи оборудованной соответствующими техническими средствами, объединенными в локальную вычислительную сеть компьютерами с установкой: ОС Windows; пакета программных средств офисного назначения MS Office; специального программного обеспечения АРМов – специалистов ЕДДС, программами для тестирования остаточных знаний.
- мультимедиа -проектор;
- принтер;
- интерактивная доска;
- компьютерные учебные программы для выполнения расчетов по определению оперативно-тактических характеристик систем радиосвязи в гарнизоне пожарной охраны;
- тестовые программы для проведения текущих и промежуточных аттестаций;
- переносная радиостанция
- стационарная радиостанция
- телефонная мини- АТС на 10 абонентов

2.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

Нормативные документы:

1. Федеральный закон "Об информации, информатизации и защите информации" №24-ФЗ от 24.02.95 г. (редакция 10.01.2003 г.)
2. Наставление по службе связи Государственной противопожарной службы Министерства внутренних дел Российской Федерации.// Приложение к приказу МВД России от 30.06.2000 г. № 700. – М.: МВД РФ, 2000. – 133с.
3. Об утверждении Наставления по службе связи ГПС МВД России: Приказ МВД России от 30 июня 2000г. №700. - М., 2000. – 221 с.

Учебная литература:

4. 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, 2018. – 665 с.
5. 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 ГПСМЧС России, 2018. – 69с.
6. Методическое пособие по дипломному проектированию и проведению преддипломной практики по дисциплине «Автоматизированные системы управления и связь» / Зыков В.И., Мосягин А.Б., Нечаев Д.Ю. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2018. – 40 с.
7. АСУ и связь в пожарной охране. Сборник задач и упражнений / Зыков В.И., Мосягин А.Б., Олейников В.Т. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2019. – 120 с.

Дополнительные источники:

9. Лабораторные работы по курсу «АСУ и связь в пожарной охране» / Зыков В.И., Чудинов В.Н., Кимстач Л.И. и др. // Под ред. Топольского Н.Г. – М.: ВИПТШ МВД СССР, 1990. – 76с.
10. Методические указания на курсовое проектирование по дисциплине «АСУ и связь» / Зыков В.И., Мосягин А.Б., Коробков В.В. и др. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2013. – 63с.
11. Михеева Е.В. «Информационные технологии в профессиональной деятельности». – Москва, «Академия», 2016г.
12. Якубайтис Э.А. «Информационные сети и системы». – Москва, «Финансы и статистика», 2008г.
13. Голицына О.Л., Попов И. И., Партыка Т.Л. «Системы управления базами данных» – ООО Издательство «Форум», 2006г.
14. Олифер В.Г., Олифер Н.А. «Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы». – С-Петербург, «Питер», 2008г.
15. Крупник А. «Поиск в Интернете». – С-Петербург, «Питер», 2007г.
16. 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, 2006. – 665 с.
17. Чубукова С.Г., Элькин В.Д. Основы правовой информатики (юридические и математические вопросы информатики): Учебное пособие. Изд. второе, исправленное, дополненное / Под ред. доктора юридических наук, профессора М.М. Рассолова, профессора В.Д. Элькина. — М.: Юридическая фирма «КОНТРАКТ», 2007. — 287 с.
18. Концепция развития системы связи МЧС России на период до 2020 года. – М.: ВНИИ ГОЧС, 2010. – 52 с.
19. Новые коммуникационные технологии в деятельности пожарной охраны. Состояния и перспективы использования системы подвижной радиосвязи / Грущинский А.Г., Зыков В.И., Дятлов В.В. – М.: ВНИИПОМВД РФ, 1998. – 125с.
20. Федеральный закон «О пожарной безопасности». – М.: РФ, 1995. – 48 с.
21. Андрианов В.И., Соколов А.В. Средства мобильной связи. – СПб. – ВНУ – Санкт-Петербург, 1998. – 256с.
22. Игнатов В.А. Теория информации и передачи сигналов. - М.: Радио и связь, 1991. - 280 с.
23. Уильям К.Ли. Техника подвижных систем связи / Под ред. Пышкина И.М. –М.: Радио и связь, 1985. – 392с.
24. Матлин Г.И. Проектирование оптимальных систем производственной связи. – М.: Связь, 1973. – 416с.
25. Мясковский Г.М. Системы производственной связи. Справочник. – М.:Связь, 1980. – 217с.
26. Системы электросвязи. Учебник для вузов / Шувалов В.П., Катунин Г.П., Крук Б.И. – М.: Связь, 1986. – 378с.
27. Жимерин Д.Г., Мясников В.А. Автоматизированные и автоматические системы управления. – М.: Энергия, 1979. – 592с.
28. Концепция развития единых дежурно-диспетчерских служб в субъектах РФ. – М.: МЧС России, пр. № 428 от 10.09.2002.
29. Мур М., Притски Т., Сауфвик П. Телекоммуникации. Руководство для начинающих. – СПб.: БХВ-Петербург, 2003. – 624 с.
30. 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.
31. Глушаков В.М. Кибернетика: вопросы теории и практики. – М.:Наука, 1986. – 477с.
32. Брушлинский Н.Н., Пранов Б.М., Туркин Б.Ф. Проблемы автоматизации управления пожарной безопасности. Итоги науки и техники, сер. Пожарная охрана, том 8. – М.: ВИНТИ, 1989. – 118с.
33. Суздальев А.В. Сети передачи информации АСУ. – М.: Радио и связь, 1983.– 153 с.

34. Гаврилов М.В. Информатика и информационные технологии: учебник для студентов вузов. – М.: Гардарики, 2006.
35. Кумскова И.А. Базы данных. – ООО «Издательство КноРус», 2009.
36. Мезенцев К.Н. Автоматизированные информационные системы. – ОИЦ "Академия", 2009.
37. Мельников В.П. Информационная безопасность. – ОИЦ "Академия", 2008.
38. Мельников В.П. Информационная безопасность. Практикум. – ОИЦ "Академия", 2010.
39. Михеева Е.В. Практикум по информатике. – ОИЦ «Академия», 2008.
40. Михеева Е.В., Титова О.И. Информатика: учебник для сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2008.
41. Немцова Т.И., Назарова Ю.В. Информатика. Практикум по информатике: учеб. пособие / Под ред. Л.Г. Гагариной Ч. I. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2008.
42. Новые коммуникационные технологии в деятельности пожарной охраны. Состояния и перспективы использования системы подвижной радиосвязи / Грущинский А.Г., Зыков В.И., Дятлов В.В. – М.: ВНИИПОМВД РФ, 1998. – 125с.
43. Свиридова М.Ю. Операционная система WINDOWS XP. – ОИЦ «Академия», 2010.
44. Свиридова М.Ю. Системы управления базами данных ACCESS. – ОИЦ «Академия», 2010.
45. Свиридова М.Ю. Текстовый редактор WORD. – ОИЦ «Академия», 2010.
46. Свиридова М.Ю. Электронные таблицы Excel. – ОИЦ «Академия», 2010.
47. Фуфаев Э.В., Фуфаева Л.И. Пакеты прикладных программ. – ОИЦ "Академия", 2008.
48. Шаровар Ф.И. Автоматизированные системы управления и связь в пожарной охране. – М.: Радио и связь, 1987. – 303 с.
49. Шафрин Ю.А. Информационные технологии: В 2 ч. – М.: БИНОМ., 2008.

Интернет-ресурсы:

- | | |
|--|--|
| www.cnt.ru/users/radio ; | www.1520mm.ru ; |
| www.radioscanner.ru ; | window.edu.ru ; |
| www.glossary.ru/cgi-bin ; | www.booksgid.com ; |
| www.info-radio.ru ; | www.aipet.kz/standart ; |
| www.mstu.edu.ru/science/nis ; | www.minkomsvjaz.ru/news ; |
| www.onat.edu.ua ; | www.radioscanner.ru ; |
| www.rs.sut.ru ; | www.gost-shop.org ; |
| www.combook.ru ; | www.minsvyaz.ru ; |
| www.innov.ru/unc ; | www.agps-2006.narod.ru ; |
| www.science.vsu.ru ; | www.academygps.ru |
| www.mtuci.ru ; | |

3 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

3.1 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и тестирования.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	
	Форма	Показатели
Умения:		
– пользоваться основными видами средств связи и автоматизированных систем управления;	практические занятия	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;	практические занятия	Демонстрирует использование технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах
– применять компьютерные и телекоммуникационные средства;	практические занятия	Демонстрирует навыки применения компьютерных и телекоммуникационных средств
– использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в том числе специального	практические занятия	Уметь использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в том числе специального
Знания:	Форма	Показатели
–основные понятия автоматизированной обработки информации;	тестирование практические занятия	Демонстрирует знания основных понятий автоматизированной обработки информации
–общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;	тестирование практические занятия	Демонстрирует знания по общему составу и структуре персональных компьютеров и вычислительных систем
–состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;	тестирование практические занятия	Знать состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
–методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;	тестирование практические занятия	Знать методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;

–базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;	тестирование практические занятия	Демонстрирует знания базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в области профессиональной деятельности;
–основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;	тестирование практические занятия	Знать 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;	тестирование	Демонстрирует знания по преобразованию сообщений, сигналов и их особенности, методам передачи дискретных и непрерывных сообщений и сигналов, элементам сжатия данных и кодирования;
–основные понятия построения оконечных устройств систем связи;	тестирование	Знать основные понятия построения оконечных устройств систем связи;
–общую характеристику аналоговых и цифровых многоканальных систем связи;	тестирование	Знать общую характеристику аналоговых и цифровых многоканальных систем связи;
–информационные основы связи;	тестирование	Демонстрирует знания информационных основ связи
–устройство и принцип работы радиостанций;	тестирование	Знать устройства и принцип работы радиостанций;
–организацию службы связи пожарной охраны;	практические занятия	Демонстрирует знания по организации службы связи пожарной охраны;
–основные физические процессы в системах связи и автоматизированных системах управления;	тестирование	Знать основные физические процессы в системах связи и автоматизированных системах управления;
–сети передачи данных;	практические занятия	Знать принципы построения сетей передачи данных;
–автоматическую телефонную связь;	тестирование	Знать принципы организации АТС
–организацию сети спецсвязи по линии 01;	практические занятия	Знать особенности построения сети спецсвязи по линии «01»;
–диспетчерскую оперативную связь;	тестирование	Знать основы диспетчерской оперативной связи;
–основные элементы радиосвязи.	практические занятия	Знать основные элементы радиосвязи;
–устройство и принцип работы радиостанций;	тестирование	Знать устройство и принцип работы радиостанций;
–организацию службы связи пожарной охраны;	практические занятия	Знать организацию службы связи пожарной охраны;

–информационные технологии и основы автоматизированных систем;	тестирование	Демонстрировать знания информационных технологии и основ автоматизированных систем;
–автоматизированные системы связи и оперативного управления пожарной охраны;	практические занятия	Демонстрировать знания автоматизированных систем связи и оперативного управления пожарной охраны;
–правила эксплуатации типовых технических средств связи и оповещения;	тестирование	Знать правила эксплуатации типовых технических средств связи и оповещения;
–принципы основных систем сотовой связи.	практические занятия	Знать принципы основных систем сотовой связи.