

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Курганский промышленный техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 09 АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ
И СВЯЗЬ

по специальности 20.02.04 Пожарная безопасность

2014 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности 20.02.04 **Пожарная безопасность**, укрупненной группы специальностей 20.00.00 Техносферная безопасность и природообустройство

Организация-разработчик: ГБПОУ «Курганский промышленный техникум»

Разработчик: Гальцева Е.Н. методист

© ГБПОУ КПТ

© Гальцева Е.Н.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ И СВЯЗЬ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) разработана в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.04 **Пожарная безопасность**, укрупненной группы специальностей 20.00.00 Техносферная безопасность и природообустройство.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по направлению безопасность жизнедеятельности.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональная дисциплина включена в профессиональный цикл

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- читать рабочие, сборочные и строительные чертежи и схемы по профилю специальности;
- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов;
- выполнять графические изображения схем проведения аварийно-спасательных работ.

В результате освоения учебной 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;
- 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. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **112** часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **84** часов;
 самостоятельной работы обучающегося **28** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	112
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	84
в том числе:	
практические занятия	20
контрольные работы	3
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	28
в том числе:	
Работа с нормативными документами, ГОСТ и международными стандартами	10
Проработка учебной литературы	9
Решение задач	9
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	1

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП. 09АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ И СВЯЗЬ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	Автоматизированные системы управления в пожарной охране		
Тема 1.1. Основы АСУ и автоматизированные системы оперативного управления пожарной охраны	Содержание учебного материала	17	
	1 Основные понятия автоматизированной обработки информации	1	1
	2 Основные понятия автоматизированной обработки информации	1	1
	3 Общий состав и структура персональных компьютеров	1	1
	4 Общий состав и структура персональных компьютеров	1	1
	5 Общий состав и структура вычислительных систем	1	1
	6 Общий состав и структура вычислительных систем	1	1
	7 Состав, функции и возможности использования информационных технологий в профессиональной деятельности	1	1
	8 Состав, функции и возможности использования информационных технологий в профессиональной деятельности	1	1
	9 Состав, функции и возможности использования телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности	1	1
	10 Состав, функции и возможности использования телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности	1	1
	11 Назначение и задачи АСУ оперативного управления пожарной охраны	1	1
	12 Назначение и задачи АСУ оперативного управления пожарной охраны	1	1
	Практические занятия	4	
	1 Работа с основными видами средствами связи и автоматизированными системами управления	1	2
	2 Работа с основными видами средствами связи и автоматизированными системами управления	1	2
	3 Работа с основными видами средствами связи и автоматизированными системами управления	1	2
	4 Работа с основными видами средствами связи и автоматизированными системами управления	1	2
	Контрольная работа по теме Основы АСУ и автоматизированные системы	1	3

	оперативного управления пожарной охраны		
	Самостоятельная работа обучающихся	7	
	Работа с нормативными документами, ГОСТ и международными стандартами. Проработка учебной литературы Решение задач		
Тема 1.2. Современные инфокоммуникационные технологии передачи информации	Содержание учебного материала	17	
	1 Методы и средства сбора информации	1	1
	2 Методы и средства сбора информации	1	1
	3 Методы и средства обработки информации	1	1
	4 Методы и средства обработки информации	1	1
	5 Методы и средства хранения информации	1	1
	6 Методы и средства хранения информации	1	1
	7 Методы и средства передачи и накопления информации	1	1
	8 Методы и средства передачи и накопления информации	1	1
	9 Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности	1	1
	10 Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности	1	1
	11 Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности	1	1
	12 Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности	1	1
	Практические занятия		
	5 Использование технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах	1	2
	6 Использование технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах	1	2
	7 Работа с компьютерными и телекоммуникационными средствами	1	2
	8 Работа с компьютерными и телекоммуникационными средствами	1	2
	Контрольная работа по теме Современные инфокоммуникационные технологии передачи информации	1	3
Самостоятельная работа обучающихся	7		
Проработка учебной литературы			
Раздел 2.	Связь пожарной охраны и ГОЧС		
Тема 2.1.	Содержание учебного материала	23	

Информационные основы электросвязи	1	Преобразования сообщений, сигналов и их особенности	1	1	
	2	Методы передачи дискретных и непрерывных сообщений и сигналов	1	1	
	3	Методы передачи дискретных и непрерывных сообщений и сигналов	1	1	
	4	Элементы сжатия данных и кодирования	1	1	
	5	Основные понятия построения оконечных устройств систем связи	1	1	
	6	Основные понятия построения оконечных устройств систем связи	1	1	
	7	Основные понятия построения оконечных устройств систем связи	1	1	
	8	Основные понятия построения оконечных устройств систем связи	1	1	
	9	Общую характеристику аналоговых многоканальных систем связи	1	1	
	10	Общую характеристику аналоговых многоканальных систем связи	1	1	
	11	Общую характеристику цифровых многоканальных систем связи	1	1	
	12	Общую характеристику цифровых многоканальных систем связи	1	1	
	13	Информационные основы связи	1	1	
	14	Информационные основы связи	1	1	
	15	Информационные основы связи	1	1	
	16	Информационные основы связи	1	1	
	Практические занятия			6	
	9	Использование в профессиональной деятельности различных видов программного обеспечения, в том числе специального	1	2	
	10	Использование в профессиональной деятельности различных видов программного обеспечения, в том числе специального	1	2	
	11	Использование в профессиональной деятельности различных видов программного обеспечения, в том числе специального	1	2	
	12	Использование в профессиональной деятельности различных видов программного обеспечения, в том числе специального	1	2	
	13	Использование в профессиональной деятельности различных видов программного обеспечения, в том числе специального	1	2	
	14	Использование в профессиональной деятельности различных видов программного обеспечения, в том числе специального	1	2	
Контрольная работа по теме Информационные основы электросвязи			1	3	
Самостоятельная работа обучающихся			7		
Работа с нормативными документами, ГОСТ и РД. Решение задач					
Тема 2.2. Организация службы связи	Содержание учебного материала		27		
	1	Информационные основы связи	1	1	

государственной противопожарной службы МЧС России	2	Информационные основы связи	1	1
	3	Устройство и принцип работы радиостанций	1	1
	4	Устройство и принцип работы радиостанций	1	1
	5	Основные физические процессы в системах связи и автоматизированных системах управления	1	1
	6	Основные физические процессы в системах связи и автоматизированных системах управления	1	1
	7	Сети передачи данных	1	1
	8	Автоматическая телефонная связь	1	1
	9	Организация сети спецсвязи по линии 01	1	1
	10	Диспетчерская оперативная связь	1	1
	11	Основные элементы радиосвязи	1	1
	12	Устройство и принцип работы радиостанций	1	1
	13	Организация службы связи пожарной охраны	1	1
	14	Сети передачи данных	1	1
	15	Информационные технологии и основы автоматизированных систем	1	1
	16	Информационные технологии и основы автоматизированных систем	1	1
	17	Автоматизированные системы связи и оперативного управления пожарной охраны	1	1
	18	Автоматизированные системы связи и оперативного управления пожарной охраны	1	1
	19	Правила эксплуатации типовых технических средств связи и оповещения	1	1
	20	Принципы основных систем сотовой связи	1	1
	Практические занятия		6	
	15	Освоение принципов работы построения многоканальных систем связи	1	2
	16	Освоение принципов работы построения многоканальных систем связи	1	2
	17	Расчет параметров потока вызовов в системе оперативно-диспетчерской связи	1	2
	18	Расчет параметров потока вызовов в системе оперативно-диспетчерской связи	1	2
	19	Использование в профессиональной деятельности различных видов специального оборудования	1	2
	20	Использование в профессиональной деятельности различных видов специального оборудования	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся		7	
Работа с нормативными документами. Проработка учебной литературы				

	Решение задач		
	Дифференцированный зачет	1	
		112	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информатика»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- методические пособия для выполнения практических занятий.

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением по количеству обучающихся;
- мультимедиапроектор;
- интерактивная доска,
- радиостанции,
- компьютерная сеть,
- сеть Интернет

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Зыков, В.И. Автоматизированные системы управления и связь. Учебник. /В.И. Зыков, А.В. Командиров, А.Б. Мосягин, И.М. Чекмарев. //Под редакцией В.И. Зыкова – М.: Академия ГПС МЧС России, 2008. – 665 с.
2. АСУ и связь в пожарной охране. Сборник задач и упражнений. / В.И. Зыков, А.Б. Мосягин, В.Т. Олейников - М.: Академия ГПС МЧС России, 2009. – 120 с.

Дополнительные источники:

1. Ватолин, Д. Методы сжатия данных. Устройство архиваторов, сжатие изображений и видео. /Д. Ватолин, А. Ратушняк, М. Смирнов, В. Юкин – М.: Диалог-МИФИ, 2003. – 384 с.
2. Гребенюк, Е.И. Технические средства информатизации. /Е.И. Гребенюк – М.: Издательский центр Академия, 2005. – 272 с.
3. Леонтьев, В.П. Новейшая энциклопедия персонального компьютера 2008./В.П. Леонтьев – М.: ОЛМА Медиа Групп, 2008. – 960 с.: ил. – (Новейшая энциклопедия).
4. Мелихова, Л.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебное пособие. /Л.В. Мелихов – Ростов н/Д Феникс, 2002. – 320 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Основы АСУ и автоматизированные системы оперативного управления пожарной охраны	Текущий контроль в форме защиты практических занятий; Контрольные работы
Современные инфокоммуникационные технологии передачи информации	Текущий контроль в форме защиты практических занятий; Контрольные работы
Информационные основы электросвязи	Текущий контроль в форме защиты практических занятий; Контрольные работы
Организация службы связи государственной противопожарной службы МЧС России	Текущий контроль в форме защиты практических занятий; Контрольные работы