



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Уфимский колледж радиоэлектроники, телекоммуникаций и безопасности

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора

_____ Д.С. Никонова

«17» июня 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии

название учебной дисциплины

Специальность:

20.02.04 Пожарная безопасность

Уровень подготовки: базовый

СОГЛАСОВАНО

Зав. кафедрой

_____ Р. Ю. Шафеев

РАЗРАБОТАЛ:

Преподаватель Д.Р. Хакова

Уфа 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	3
2. Структура и содержание учебной дисциплины	5
3. Условия реализации учебной дисциплины	10
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	12
Приложение 1	13
Приложение 2	15

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии

название учебной дисциплины

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **20.02.04 Пожарная безопасность**, входящей в укрупненную группу специальностей **20.00.00 Техносферная безопасность**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном образовании в рамках подготовки специалистов по курсу «Психология экстремальных ситуаций».

Рабочая программа составляется для очной формы обучения.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина входит в состав дисциплин естественнонаучного цикла.

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

В результате освоения вариативной части дисциплины обучающийся должен уметь:

-использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники;

-осуществлять моделирование данных в сфере профессиональной деятельности;

-использовать мультимедиа технологии обработки информации

В результате освоения вариативной части дисциплины обучающийся должен знать:

-основные функции назначение и принципы работы распространенных операционных систем;

- виды информационных систем и признаки, по которым они классифицируются.

- основные понятия и терминологию предметной области мультимедийных технологий;

- основные модели данных.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей ППССЗ и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

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

ПК 1.3. Организовывать действия по тушению пожаров.

ПК 1.4. Организовывать проведение аварийно-спасательных работ.

ПК 2.2. Разрабатывать мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность зданий, сооружений, технологических установок и производств.

ПК 2.4. Проводить противопожарную пропаганду и обучать граждан, персонал объектов правилам пожарной безопасности.

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются общие компетенции (ОК):

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 в команде, эффективно общаться коллегами, руководством, людьми, находящимися в зонах пожара

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

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

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

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 87 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 66 часа;
- самостоятельная работа обучающегося 21 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	87
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	66
в том числе:	
лабораторные работы	30
курсовая работа (проект)	не предусмотрено
Самостоятельная работа обучающего	21
в том числе:	
- самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	не предусмотрено
- выполнение научно-исследовательской работы;	4
- подготовка к контрольной работе;	5
- чтение и анализ литературы.	12
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

VII семестр

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
				Базовая подготовка
1	2		3	4
Раздел 1. Информационные системы в профессиональной деятельности			39	
Тема 1.1 Состав и структура информационных систем	Содержание учебного материала		3	
	1	Место ИС в профессиональной деятельности. Понятие информационной системы. Категории пользователей информационной системы.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
	1	Чтение и анализ литературы [2] стр. 5-8		
Тема 1.2 Программные и технические средства реализации информационных систем.	Содержание учебного материала		8	
	1	Функциональные, обеспечивающие и организационные составляющие информационной системы.	2	1
	2	Ресурсы информационных систем: материальная база, вычислительное и коммуникационное оборудование, системное, прикладное и специализированное программное обеспечение, лингвистические средства, информационные ресурсы, системный персонал	2	1
	3	Жизненный цикл программного обеспечения информационных систем	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	1	Чтение и анализ литературы [2] стр. 11-15, [2] стр.43-79, [1] 72-89		
	2	Подготовка к контрольной работе по теме 1.2		

Тема 1.3 Основные функции назначение и принципы работы распространенных операционных систем	Содержание учебного материала		5	
	1	Назначение операционных систем и сред в профессиональной деятельности Основные понятия концепции ОС. Место операционной системы в вычислительной системе.	2	1
	2	Понятие базовой и расширенной машины. Основные функции и принципы работы распространенных операционных систем.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
Тема 1.4 Особенности работы в конкретной операционной системе Обзор системы Windows.	Содержание учебного материала		14	
	1	История Windows. Структура системы Windows. Процессы и потоки в Windows.	2	2
	2	Управление памятью в Windows . Ввод вывод в Windows. Файловая система Windows. Безопасность в Windows	2	2
	Лабораторные работы		6	
	1	Использование средств ОС и сред для решения практических задач. MS-DOS		
	2	Использование средств ОС и сред для решения практических задач. Работа в ОС Windows.		
	3	Горячие клавиши Windows		
	4	Архивирование информации. Архиваторы: RAR, ZIP. Сравнение		
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	1	Чтение и анализ литературы [1] стр. 836-930		
	2	Выполнение научно-исследовательской работы		
Тема 1.5 Особенности построения и функционирования семейств операционных систем Unix	Содержание учебного материала		6	
	1	История Unix. Структура системы Unix . Процессы и потоки в Unix. Управление памятью в Unix. Ввод- вывод в Unix.	2	2
	2	Файловая система Unix. Безопасность в Unix.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	1	Чтение и анализ литературы [1] стр. 735-828		
Тема 1.6 Классификация информационных систем	Содержание учебного материала		3	
	1	Административная информационная система (АИС - MIS). Информационные системы руководителей (ИСП - EIS). Склад данных (data warehouse). Система автоматизированного проектирования (САПР - CAD/CAE). Автоматизированная система управления производством (АСУП - САМ). Система поддержки решений (СПР - DSS). Экспертная система (ЭС - ES). Система конечного пользователя (СКП - EUS)	2	2

	Самостоятельная работа обучающихся		1	
	1	Чтение и анализ литературы [2] стр. 22-29		
Раздел 2 Моделирование данных			48	
Тема 2.1 Логическая, физическая и функциональная модели данных ИС	Содержание учебного материала		3	
	1	Понятие логической модели. Понятие физической и функциональной модели данных информационных систем	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
	1	Чтение и анализ литературы [2] стр. 92-106		
Тема 2.2 Автоматизация разработки моделей данных с помощью программных средств	Содержание учебного материала		5	
	1	Иерархическая модель данных. Структура данных. Недостатки иерархической модели данных. Операции над данными, определенные в иерархических моделях Сетевая модель данных. Отличие ее от иерархической модели данных. Структура данных. Реляционная модель данных. Структура данных.	2	2
	Лабораторные работы		2	
	5	Составление REA модели данных и E-R диаграмм		
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
	1	Чтение и анализ литературы [2] стр. 279-282		
Тема 2.3 Реляционная модель данных. СУБД	Содержание учебного материала		26	
	1	Понятие о базе данных и СУБД. Основные объекты базы данных. Структура базы данных. Режимы работы.	2	2
	2	Ключевое поле. Выделение сущностей. Построение схем данных.	2	2
	3	Объекты базы данных. Реализация объектов и связей в виде системы связанных таблиц.	2	2
	4	Создание таблиц, запросов, отчетов, форм, макросов	2	2
	5	Моделирование данных	2	2
	Лабораторные работы		10	
	6	Моделирование данных в сфере профессиональной деятельности		
	7	Проектирование БД и связей между таблицами БД в Microsoft Office Access.		
	8	Создание таблиц, запросов форм, отчетов в Microsoft Office Access.		
	9	Создание макросов в Microsoft Office Access. Создание кнопочной формы в Microsoft Office Access		
	10	Моделирование деятельности пожарной организации с помощью реляционной базы данных		

	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	1 Чтение и анализ литературы [1] стр. 174-180, [1] стр. 592-600		
	2 Чтение и анализ литературы [1] стр.189-197		
	3 Чтение и анализ литературы [1] стр. 207-212		
	4 Чтение и анализ литературы [1] стр. 212-226		
	5 Подготовка к контрольной работе по теме 2.3		
Тема 2.4 Мультимедийные технологии обработки данных	Содержание учебного материала	14	
	1 Понятия мультимедиа. Сфера применения мультимедийных технологий в профессиональной деятельности.	2	2
	Лабораторные работы	10	
	11 Создание схемы пути следования к месту пожара(вызова) в Microsoft Office Visio		
	12 Создание плана схемы объекта на местности в Microsoft Office Visio		
	13 План схема горизонтального разреза здания с планировкой и расположением комнат в Microsoft Office Visio		
	14 Оформление публикации в Microsoft Office Publisher.		
	15 Создание презентации в Microsoft Office Power Point		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
1 Подготовка к тестированию по разделу 1 и 2			
	Всего:	87	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета математики.

Оборудование учебного кабинета:

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

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиа проектор;
- интерактивная доска;

Оборудования лабораторий рабочих мест лаборатории:

- компьютер по количеству обучающихся с лицензионным программным обеспечением: Microsoft Office 2003-2010

3.2. Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники:

1. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебное пособие / Е.Л. Федотова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 368 с.: ил.: - (Профессиональное образование

2. Информационные технологии: Учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Я.О. Теплова, Е.Л. Румянцева и др.; Под ред. Л.Г. Гагариной - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 320 с.: - (Профессиональное образование

Дополнительные источники:

Интернет ресурсы:

1. Система федеральных образовательных порталов Информационно - коммуникационные технологии в образовании. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.ict.edu.ru>

2. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com>.

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
Умения:	
-использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники;	Оценка результата лабораторных работ № 1-4
-осуществлять моделирование данных в сфере профессиональной деятельности;	Оценка результата лабораторных работ № 5-10
-использовать мультимедиа технологии обработки информации	Оценка результата лабораторных работ № 10-15
Знания:	
-основные функции назначение и принципы работы распространенных операционных систем;	Оценка выполнения научно-исследовательской работы
- виды информационных систем и признаки, по которым они классифицируются;	Оценка выполнения контрольной работы по разделу 1
- основные понятия и терминология предметной области мультимедийных технологий;	Оценка выполнения контрольной работы по теме 2.4
- основные модели данных	Оценка выполнения контрольной работы по разделу 2

Приложение 1
Обязательное
КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<p>ПК 1.1. Организовывать несение службы и выезд по тревоге дежурного караула пожарной части.</p> <p>ПК 1.3. Организовывать действия по тушению пожаров.</p> <p>ПК 1.4. Организовывать проведение аварийно-спасательных работ.</p>	
<p>Уметь: -использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники</p>	<p>Тематика лабораторных работ Использование средств ОС и сред для решения практических задач. MS-DOS Использование средств ОС и сред для решения практических задач. Работа в ОС Windows. Горячие клавиши Windows Архивирование информации. Архиваторы: RAR, ZIP. Сравнение</p>
<p>Знать: -основные функции назначение и принципы работы распространенных операционных систем</p>	<p>Перечень тем: Основные функции назначение и принципы работы распространенных операционных систем Особенности работы в конкретной операционной системе Обзор системы Windows. Особенности построение и функционирования семейств операционных систем Unix</p>
<p>Самостоятельна работа студента</p>	<p>Тематика самостоятельной работы: - выполнение научно-исследовательской работы; - подготовка к контрольной работе; - чтение и анализ литературы.</p>
<p>ПК 2.2. Разрабатывать мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность зданий, сооружений, технологических установок и производств.</p> <p>ПК 2.4. Проводить противопожарную пропаганду и обучать граждан, персонал объектов правилам пожарной безопасности.</p>	
<p>Уметь: -осуществлять моделирование данных в сфере профессиональной деятельности; -использовать мультимедиа технологии обработки информации</p>	<p>Тематика лабораторных работ Составление REA модели данных и E-R диаграмм Моделирование данных в сфере профессиональной деятельности Проектирование БД и связей между таблицами БД в Microsoft Office Access. Создание таблиц, запросов форм, отчетов в Microsoft Office Access. Создание макросов в Microsoft Office Access. Создание кнопочной формы в Microsoft Office Access Моделирование деятельности пожарной организации с помощью реляционной базы данных Создание схемы пути следования к месту пожара(вызова) в Microsoft Office Visio Создание плана схемы объекта на местности в Microsoft Office Visio План схема горизонтального разреза здания с планировкой и расположением комнат в Microsoft Office Visio Оформление публикации в Microsoft Office Publisher. Создание презентации в Microsoft Office Power Point</p>
<p>Знать: - виды</p>	<p>Перечень тем: Состав и структура информационных систем</p>

<p>информационных систем и признаки, по которым они классифицируются. - основные понятия и терминологию предметной области мультимедийных технологий; - основные модели данных.</p>	<p>Программные и технические средства реализации информационных систем. Классификация информационных систем Логическая, физическая и функциональная модели данных ИС Автоматизация разработки моделей данных с помощью программных средств Реляционная модель данных. СУБД Мультимедийные технологии обработки данных</p>
<p>Самостоятельная работа студента</p>	<p>Тематика самостоятельной работы: - подготовка к контрольной работе; - чтение и анализ литературы.</p>

Приложение 2
Обязательное

ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОК

Название ОК	Технология формирования ОК (на учебных занятиях)
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- выполняет профессиональные задачи;
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- планирует деятельность, в соответствии с требованиями законодательства и нормативными документами
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- анализирует нестандартные ситуации и принимает решения ее эффективности
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- характеризует произвольно заданный источник информации в соответствии с задачей деятельности
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- применяет ИКТ при выполнении профессиональных задач
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- руководит коллективом, умеет анализировать психологическое состояние в коллективе и корректировать его
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	- контролирует и отвечает за работу членов команды
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- анализирует собственные мотивы и внешнюю ситуацию при принятии решений о последующем повышении уровня квалификации
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- применяет современные технологии в профессиональной деятельности