

Александровск- Сахалинский колледж (филиал)
федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения
высшего профессионального образования
«Сахалинский государственный университет»



УТВЕРЖДАЮ:
Директор колледжа
Л.С.Салтынская
« » 20 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА БАЗОВОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОДБ.07 ИНФОРМАТИКА и ИКТ
(базовая подготовка)

Специальность 20.02.04. «Пожарная безопасность»
Квалификация - техник

Александровск-Сахалинский
2014

Рабочая программа базовой дисциплины **ОДБ.07 Информатика и ИКТ** разработана в соответствии с «Рекомендациями по реализации образовательной программы среднего (полного) общего образования в образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования в соответствии с федеральным базисным учебным планом и примерными учебными планами для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (письмо Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Минобрнауки России от 29.05.2007 № 03-1180); Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования **20.02.04. Пожарная безопасность**, утверждённого приказом Министерства образования и науки 18 апреля 2014г. № 354.

Разработчик:

Сазонова А.П., преподаватель АСК(ф)СахГУ

Рассмотрена на заседании ЦК естественно-математических и экономических дисциплин

Протокол № 1 от 16.09 2014г.

Председатель Сазонова А.Н.

Рекомендована научно-методическим советом АСК(ф)СахГУ

Протокол № 1 от 30 сентября 2014 г.

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Содержание рабочей программы	Страницы
1	Паспорт рабочей программы дисциплины	4
2	Структура и содержание дисциплины	5
3	Условия реализации программы дисциплины	12
4	Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ БАЗОВОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОДБ.07 ИНФОРМАТИКА и ИКТ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины **ОДБ.07 Информатика и ИКТ** является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности **20.02.04. Пожарная безопасность** (базовая подготовка).

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

Дисциплина **Информатика и ИКТ** входит в базовые дисциплины общеобразовательного цикла (ОДБ.07).

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

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **знать**:

- объяснять различные подходы к определению понятия «информация»;
- различать методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный, знать единицы измерения информации;
- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
- использование алгоритма как модели автоматизации деятельности;
- назначение и функции операционных систем.

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

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- распознавать информационные процессы в различных системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе

- гипертекстовые;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
- осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;
- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств икт.

1.3. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающегося - 104 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная нагрузка - 78 часов;
- практическая работа - 40 часов;
- самостоятельная работа - 26 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>104</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>78</i>
в том числе:	
практические работы	<i>40</i>
контрольные работы	<i>2</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>26</i>
внеаудиторная самостоятельная работа	
Итоговая аттестация в форме Зачета	

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины ИНФОРМАТИКА И ИКТ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Информация и информационные процессы			
Тема 1.1. Введение в дисциплину	Содержание учебного материала	18	
	1.Требования техники безопасности и санитарно-гигиенические нормы при работе с компьютером.	6	
	2.Основные подходы к определению понятия «информация». Свойства информации (понятность). Полезность, достоверность, актуальность, точность, полнота).		1
	3.Информационные процессы.		2
Тема 1.2. Определение количества информации как меры уменьшения неопределенности знаний	Содержание учебного материала	4	
	1 Информация и знания. Единицы измерения количества информации (бит, байт, Кб, Мб, Гб		1
	Практическое занятие 1. Решение задач на определение количества информации как меры уменьшения неопределенности знаний: задания на перевод одних единиц измерения информации в другие.	2	1
Тема 1.3. Представление числовой информации с помощью систем счисления	Содержание учебного материала	8	
	1 Система счисления. Позиционная система счисления. Перевод чисел в позиционных системах счисления.		1
	Практические занятия 1. Арифметические операции в позиционных системах счисления (на примере двоичной системы).	6	2
	2. Решение задач на перевод в системах счисления.		
	3. Решение задач на арифметические операции в ПСС.		
	Контрольная работа № 1 Правила перевода чисел в ПСС. Арифметические операции в ПСС	1	2
Самостоятельная работа обучающихся Арифметические операции в позиционных системах счисления (п. 2.8, Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Учебник для 10-11		2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	классов)		
Раздел 2. Компьютер и программное обеспечение			
Тема 2.1. Магистрально-модульный принцип построения ПК. Аппаратная реализация ПК	Содержание учебного материала	12	
	1 Магистрально-модульный принцип построения ПК. Принцип открытой архитектуры ПК. Магистраль.	2	2
	2 Процессор, его характеристики. Виды памяти. Устройства ввода-вывода. Выбор конфигурации ПК в зависимости от его назначения.		2
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	1. Внешняя (долговременная) память (п. 1.2.2), 2. Устройства ввода информации (п. 1.2.3). 3. Устройства вывода информации (п.1.2.4)		
Тема 2.2. ОС: назначение и состав. Загрузка ОС. Программная обработка данных Файлы и файловая система	Содержание учебного материала	8	
	1 Назначение операционной системы. Составные части ОС. Загрузка операционной системы. Системный диск. Bios. Смос. Post. Этапы процесса загрузки операционной системы.		1
	2 Графический интерфейс Windows. Структура ПО (системное ПО, прикладное ПО). Файл. Имя файла. Типы файлов. Файловая система.		2
	Практические занятия	4	2
	1. Файловые менеджеры. 2. Операции над файлами и каталогами		
Тема 2.3. Архиваторы. Компьютерные вирусы и антивирусные программы	Контрольная работа № 2 «Компьютер и программное обеспечение»	1	
	Содержание учебного материала	2	
	1 Архиваторы и антивирусные программы		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	1. Типы компьютерных вирусов (файловые вирусы, загрузочные вирусы, макровирусы, сетевые вирусы). 2. Антивирусные программы (полифайги, ревизоры, блокировщики).		
Раздел 3. Информационные технологии		36	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
Тема 3. 1. Технологии создания и обработки графической информации	2		3	4
	Содержание учебного материала		4	
	1	Растровая графика. Векторная графика. Графические редакторы.		1
	Практическое занятие 1. Создание растровых изображений.		2	
Тема 3.2. Технологии создания и обработки текстовой информации	Содержание учебного материала		16	
	1	Средства обработки текстовой информации: простейшие текстовые редакторы, их основные возможности. Элементы текстового документа (символ, абзац, страница). Параметры страницы (формат бумаги, ориентация страницы, поля, нумерация страниц).		1
	2	Создание и редактирование документов. Форматы текстовых файлов. Форматирование текстовых документов.		2
	Практические занятия 1. Создание и редактирование текстовых документов. 2. Форматирование текстовых документов. 3. Вставка в документ: таблиц, формул, рисунков. 4. Создание комплексных документов.		12	3
	Самостоятельная работа обучающихся Списки (п. 9.3.3). Таблицы (п.9.3.4). Форматирование символов (п. 9.3.5.)		6	
Тема 3.3. Технологии создания и обработки числовой информации	Содержание учебного материала		4	
	1	Электронные таблицы. Основные элементы: ячейка, строка, столбец, лист, книга.		1
	2	Типы данных: число, текст, формула. Относительные и абсолютные ссылки. Автозаполнение.		1
	Практическое занятие Создание, редактирование и форматирование документов в электронных таблицах.		2	2
Тема 3.4. Встроенные математические, статистические и	Содержание учебного материала		6	
	1	Встроенные математические функции. Встроенные статистические функции.		1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
логические функции	2	Типы диаграмм и графиков. Мастер диаграмм. Создание диаграмм. Форматирование диаграмм.		1
	Практические занятия 1. Визуализация числовых данных с использованием графиков и диаграмм. 2. Решение задач с использованием встроенных функций		4	2
Тема 3.5. Компьютерные презентации	Содержание учебного материала		6	
	1	Слайд. Структура слайда. Оформление слайда. Вставка графических и звуковых объектов в презентацию.		1
	2	Использование анимации в презентациях. Интерактивная презентация. Переходы между слайдами при помощи ссылок. Демонстрация презентации.		1
	Практические занятия Создание презентаций. Создание анимации в презентациях.		4	2
Тема 4.1. Алгоритм и его формальное исполнение	Раздел 4. Основы алгоритмизации		4	
	Содержание учебного материала		2	
	1	Понятие алгоритма. Формальное исполнение алгоритма. Основные типы алгоритмических структур.		1
Тема 4.2. Основные алгоритмические конструкции	Содержание учебного материала		2	
	1	Основные типы алгоритмов: линейные, разветвляющиеся, циклические.		2
Тема 5.1. Передача информации. Локальные компьютерные сети	Раздел 5. Коммуникационные технологии		4	
	Содержание учебного материала		4	
	1	Возможности и преимущества сетевых технологий. Локальные сети.		1
	Практические занятия 1. Поискковые информационные системы. Организация поиска информации.		2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подключение к Интернету по коммутируемым телефонным каналам (п. 12.6) Телеконференции. WWW. URL_-адрес. Браузеры. Файловые архивы. РТР.		4	
	Раздел 6. Основы социальной информатики		2	
			2	
Тема 6.1. Информационная	Содержание учебного материала		2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
цивилизация	1	Информационные ресурсы общества. Информационная культура. Этические нормы информационной деятельности человека. Правовая охрана программ и данных. Защита информации		1
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	Правовая охрана программ и данных. Защита информации (п. 6.3)			
	Итоговый зачет		2	
	Всего (аудиторных):		78	

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).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики и информационно-коммуникационных технологий.

Оборудование учебного кабинета:

1. Посадочные места по количеству обучающихся.
2. Рабочее место преподавателя.
3. Комплект сетевого оборудования, обеспечивающий соединение всех компьютеров, установленных в кабинете в единую сеть, с выходом через прокси-сервер в интернет.
4. Аудиторная доска для письма.
5. Компьютерные столы по числу рабочих мест обучающихся.
6. Вентиляционное оборудование, обеспечивающие комфортные условия проведения занятий.

Технические средства обучения:

1. Мультимедиа проектор; интерактивная доска.
2. Персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением.
3. Лазерный принтер.
4. Устройства вывода звуковой информации: звуковые колонки и наушники.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Кумскова И.А. Колмыкова У.А. Информатика: Учеб. пособие для студ. Сред. проф. Образования. М.: Издательский центр «Академия», 2005. 416 с.
2. Михеева Е.В. Практикум по информатике. М.: Издательский центр «Академия», 2008. 192 с.
3. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебное пособие для СПО. М.: Издательский центр «Академия», 2009. 384 с.
4. Угринович Н.Д. и др. Практикум по информатике и информационным технологиям 10–11 кл. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005. 524 с.
5. Фуфаев Э.В., Фуфаева Л.И. Пакеты прикладных программ. М.: Издательский центр «Академия», 2008. 352 с.

Дополнительные источники:

1. Информатика. 10 класс / И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007. 165 с.
2. Информатика: учебник. 3-е перераб.изд. / Под ред.проф. Н.В.Макаровой. М.: Финансы и статистика, 2006. 768 с.
3. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: Учебное пособие для СПО. М.: Издательский центр «Академия», 2009. 256 с.
4. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика. 11 класс. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006. 139 с.

Интернет-источники:

1. http://download.iteach.ru/education/common/en/resources/eo/course_resources/Search/Research/Educational/Educational_Sites.htm
2. Образовательный сервер тестирования <http://www.rostest.runnet.ru>
3. Открытый колледж (химия, математика, физика, астрономия и т.д.) <http://www.college.ru>
4. Каталог образовательный ресурсов на федеральном «Российском общеобразовательном портале» <http://www.school.edu.ru/catalog.asp>
5. Электронный учебник по информатике. Алексеев Е.Г., Богатырев С.Д. <http://inf/e-alekseev.ru/text>
6. Электронный учебник по информатике. Шауцукова Л.З. <http://book.kbsu.ru>
7. Электронный учебник по базам данных и электронным таблицам. http://www.school120.pisem.net/inform_s.html
8. Электронный учебник по информатике <http://informaks.narod.ru/index.htm>
9. Преподавание информатики школьникам. Материалы и задания к занятиям 10-х классов <http://updates.msiu.ru/pub/education/FSF-Windows/materials/schools/10.html>

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
В результате изучения учебной дисциплины «Информатика и ИКТ» обучающийся должен: знать/понимать • различные подходы к определению понятия «информация»; • методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации; • назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей); • назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы; • использование алгоритма как способа автоматизации деятельности; • назначение и функции операционных систем; уметь • оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники; • распознавать информационные процессы в различных системах; • использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования; • осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; • иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; • создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые; • просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных; • осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.; • представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.); • соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.	Текущий контроль в форме: - защиты практических занятий; - контрольных работ по темам разделов дисциплины; - тестирования; - домашней работы; - отчёта по проделанной внеаудиторной самостоятельной работе согласно инструкции (представление пособия, презентации /буклета, информационное сообщение). Итоговая аттестация в форме зачета.

**ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ БАЗОВОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОДБ.07. ИНФОРМАТИКА И ИКТ**

В рабочую программу **ОДБ.07. Информатика и ИКТ** внесены следующие изменения

Учебный год	Внесены изменения	№ протокола ЦК	Подпись председателя ЦК
2014-15 сентябрь	– Название и область применения рабочей программы. – Код специальности 20.02.04 Пожарная безопасность. – Оформление титульного листа рабочей программы. Основание – введение в действие ФГОС по специальности 20.02.04 Пожарная безопасность от 18.04.2014 г. № 354.		
2014-15, май	– П.2.1. Объём дисциплины и виды учебной работы – П.2.2. тематический план и содержание дисциплины в соответствии с моделью – П.3.2. – литература за последние 5 лет – П.4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины в соответствии с п.1.3.		
2015-16			
2016-17			
2017-18			
2018-19			

Рабочая программа **ОДБ.0. Информатика и ИКТ** рассмотрена на заседании ЦК естественно-математических и технических дисциплин

Учебный год	№ протокола ЦК	Подпись председателя ЦК
2014-15		
2015-16		
2016-17		
2017-18		
2018-19		

Рабочая программа **ОДБ.07. Информатика и ИКТ** рекомендована научно-методическим советом АСК (ф)СахГУ для утверждения (переутверждения)

Учебный год	Утверждение (переутверждение)	№ протокола	Дата	Секретарь НМС
2014-15	Переутверждена			
2015-16				
2016-17				
2017-18				
2018-19				