

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
"Пермский государственный национальный
исследовательский университет"

Предметная (цикловая) комиссия Общеобразовательных и гуманитарных
дисциплин

Автор-составитель Бочкарев Алексей Михайлович

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ПОО.1 Основы информационных технологий

Общеобразовательный учебный цикл

**программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности**

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Утверждено на заседании ПЦК
Общеобразовательных и гуманитарных
дисциплин
Протокол № 9 от «10» мая 2017 г.
Председатель ПЦК И.В. Власова Власова И.В.

Пермь 2017

Программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пермский государственный национальный исследовательский университет»

Разработчики:

Бочкарев Алексей Михайлович, преподаватель Колледжа профессионального образования

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

1.1. Область применения программы

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Основы информационных технологий» предназначена для изучения основ информационных технологий в колледже профессионального образования, реализующего образовательную программу на базе основного общего образования в пределах освоения среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

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

Дисциплина «Основы информационных технологий» является дисциплиной по выбору и относится к общеобразовательному учебному циклу.

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

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

- использовать основные виды автоматизированных информационных технологий;
- создавать текстовые документы;
- создавать электронные таблицы;
- создавать презентацию.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- этапы развития информационных технологий;
- виды автоматизированных информационных технологий;
- технологии обработки текстовой и гипертекстовой информации;
- технологии обработки электронных таблиц;

- основные технологии обработки мультимедийной информации;
- назначение и области применения графических редакторов;
- назначение автоматизированных и экспертных систем.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 72 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -46 часа;
- самостоятельной работы обучающегося - 26 час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	46
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	14
контрольные работы	
Курсовая работа(проект)	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	26
в том числе:	
Создание классификаторов. Кодирование информации	3
Оформление сложных текстовых документов	3
Решение вычислительных задач в среде ЭТ	3
Создание базы данных	3
Оформление презентаций	3
Создание графических объектов	3
Структура и основные принципы работы Интернет	3
Написание рефератов	6
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Основы информационных технологий»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Введение			2	
Раздел 1. Информационные технологии.				
Тема 1.1. Классификация информационных технологий	Содержание учебного материала			
	1	Информационные технологии – понятие и основные этапы развития, классификация (по сферам производства)	2	1
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		-	
	Контрольные работы		-	
Самостоятельная работа обучающихся		-		
Тема 1.2. Информация, классификация и кодирование информации	Содержание учебного материала			
	1	Понятие и виды информации. Понятие о кодах, номенклатуре, позиции.	2	2
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		-	
	Контрольные работы		-	
Самостоятельная работа обучающихся		-		
Тема 1.3. Системы классификации	Содержание учебного материала			
	1	Понятие классификатора. Виды классификатора. Иерархическая система классификации. Фасетная система классификации. Deskрипторная система классификации.	2	2
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		-	
	Контрольные работы		-	
Самостоятельная работа обучающихся		-		
Тема 1.4. Системы кодирования	Содержание учебного материала			
	1	Системы кодирования: порядковая, серийно-порядковая, позиционная (разрядная) и комбинированная.	2	2

	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Создание классификаторов. Кодирование информации	2	
Раздел 2. Информационные технологии.			
Тема 2.1. Обработка текстовой информации	Содержание учебного материала		
	1 Возможности текстовых редакторов. Правила оформления заголовков. Использование готовых шаблонов и создание новых		3
	2 Форматирование страницы, документа - Понятие колонтитула. - Колонтитул четной и нечетной страниц. - Колонтитул разделов. - Колонтитул первой страницы. - Вставка номера страницы. - Установка параметров страницы. Работа со стилем	2	
	3 Мастер слияния, назначение, алгоритм работы. Документы массовой рассылки. Технология создания документов массовой рассылки		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия: 1. Работа с шаблонами документов. 2. Создание колонтитулов. Вставка нумерации страницы. Использование стилей. 3. Слияние документов. Создание писем. Создание однотипных документов.	2	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Оформление текстового документа	2	
Тема 2.2. Технология	Содержание учебного материала		

обработки информации	числовой	1	Электронные таблицы: основные понятия и способ организации. – Расчеты с использованием формул и стандартных функций. Построение диаграмм и графиков. – Форматирование готовых диаграмм. – Сортировка данных. – Фильтрация данных. – Расширенный фильтр.	2	3
		2	Логические функции ЕСЛИ, И, ИЛИ, НЕ. Синтаксис логических выражений в Excel.		
		3	Промежуточные итоги. Консолидация данных. Подбор параметров.		
		Лабораторные работы			-
Практические занятия: 1. Электронные таблицы. 2. Формулы и функции. 3. Сортировка и фильтрация. 4. Применение логических функций. 5. Решение задач. 6. Аналитическая обработка информации. 7. Консолидация. 8. Промежуточные итоги. 9. Подбор параметров			2		
Контрольные работы			-		
Самостоятельная работа обучающихся: Решение вычислительных задач в среде ЭТ			2		
Тема 2.3. Системы управления базами данных	Содержание учебного материала				2
	1	Понятие базы данных. Задачи, решаемые с помощью баз данных. Данные и знания. База данных, банк данных, система управления базой данных, администратор базы данных.	2		
	2	Уровни представления данных: концептуальный, логический, физический, внешний. Организация связей между данными:			

		иерархическая, сетевая, реляционная.		
	3	Поиск информации в базе данных		
	4	Создание запросов с помощью мастера и конструктора. Простые и сложные запросы. Вычисляемые поля.		
	5	Автоформа. Мастер форм. Конструктор форм		
	6	Отчеты. Мастер отчетов. Редактирование и форматирование отчетов с помощью конструктора		
	7	Использование макросов. Создание группы макросов. Создание на основе макросов меню.		
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия: 1. Создание структуры таблицы. Таблицы и формы. Поля подстановки. 2. Работа с записями. Установление связей между таблицами 3. Простейшие операции поиска и фильтрации данных 4. Создание запросов. Вычисляемые поля. Модификация БД с помощью запросов на изменение. 5. Создание форм. Работа с формами 6. Создание отчетов. Отчеты по запросам 7. Создание и редактирование макросов. Связывание макроса с событием. Связывание макроса с кнопками. Выполнение макроса с условиями		1	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Создание базы данных		2	
Тема 2.4.	Содержание учебного материала			
Мультимедийные технологии	1	Способы создания и сохранения презентации. Вставка и форматирование объектов в слайдах.	2	1
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия: Создание простейшей презентации. Создание специальных эффектов.		2	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся:		6	

	Оформление презентаций		
Раздел 3. Компьютерная графика и создание Web-страниц			
Тема 3.1.	Содержание учебного материала		
Понятие компьютерной графики	1 Понятие компьютерной графики. Методы представления графических изображений. Растровая и векторная графика. Цвет и методы его описания. Системы цветов RGB, CMYK, HSB .Графический редактор: назначение, пользовательский интерфейс, основные функции. Палитры цветов.	2	2
	Лабораторные работы		
	Практические занятия: Создание графических объектов	2	
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся: Создание графических объектов	2	
Тема 3.2	Содержание учебного материала		
Создание Web-страниц	1. Основные этапы создания сайта. Базовые технологии, используемые при написании web-страниц (язык разметки HTML). Программы создания сайтов. Подготовка текстов и графики. Дизайн и навигация. Жизненный цикл сайта.	2	3
	Лабораторные работы		
	Практические занятия: Создание WEB-страничек и WEB-узлов	2	
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся: Структура и основные принципы работы Интернета.	6	
Раздел 4. Автоматизированные информационные системы			
Тема 4.1.	Содержание учебного материала		
Автоматизированные информационные системы	1 Автоматизированные и информационные системы управления. Системы автоматизированного проектирования и автоматизированные системы научных исследований. Геоинформационные системы.	2	2
	Лабораторные работы		

	Практические занятия		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся: Информационно-поисковые системы. Глобальные поисковые системы и каталоги	2	
Раздел 5. Экспертные системы			
Тема 5.1. Экспертные системы	Содержание учебного материала		
	1	Назначение и структура экспертных систем. Целесообразность использования, этапы создания экспертных систем.	2
	Лабораторные работы		
	Практические занятия		
	Контрольная работа		2
	Самостоятельная работа обучающихся: Искусственный интеллект		2

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 ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

- Оборудование учебного кабинета: посадочных мест (по количеству обучающихся);
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- экран,
- мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Информационные технологии: Учебное пособие / Е.Л. Румянцева, В.В. Слюсарь; Под ред. Л.Г. Гагариной. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 256 с.; То же [Электронный ресурс]. – Доступ из ЭБС ZNANIUM.COM. - URL: <http://znanium.com/bookread.php?book=392410>
2. Гагарина, Лариса Геннадьевна. Информационные технологии [Текст] : Учебное пособие / Лариса Геннадьевна Гагарина, Елена Львовна Румянцева, Александр Михайлович Баин, Яна Олеговна Теплова. - Москва : Издательский Дом "ФОРУМ"; Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015. - 320 с.; То же [Электронный ресурс]. – Доступ из ЭБС ZNANIUM.COM. - URL:<http://znanium.com/catalog.php?item=bookinfo&code=471464>
3. Колдаев В. Д.. Сборник задач и упражнений по информатике [Текст]: учебное пособие / В. Д.Колдаев, Е. Ю. Павлова. - Москва : Издательский Дом "ФОРУМ" ; Москва : Издательский Дом "ИНФРА-М", 2014. - 256 с. ; То же

[Электронный ресурс]. – Доступ из ЭБС ZNANIUM.COM. -
URL:<http://znanium.com/catalog.php?item=bookinfo&code=218391>

Дополнительные источники:

1. Информационные технологии: Задачник / С.В. Синаторов. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2009. - 256 с.- – Доступ из ЭБС ZNANIUM

2. Информационные технологии: Учебник / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 2-е изд., перераб. и доп. -М.: Форум: ИНФРА-М, 2008. - 608 с.- – Доступ из ЭБС ZNANIUM

3. Сборник задач и упражнений по информатике: учебное пособие / В.Д. Колдаев, Е.Ю. Павлова; Под ред. Л.Г. Гагариной. - М.: ФОРУМ, 2010. - 256 с.- – Доступ из ЭБС ZNANIUM

Интернет-ресурсы:

1. On-line тестирование и сертификация пользователей: [Электронный ресурс]. URL:<http://www.pc-test.ru>PC-Test.ru;

2. Все о поисковых системах в Интернете. Новости, статьи, обзоры, дискуссии, секреты поиска. Способы работы поисковых систем и индексации сайтов. Советы по оптимизации сайтов для поисковых систем: [Электронный ресурс]. URL:<http://www.searchengines.ru>;

3. СайтMSOffice: [Электронный ресурс]. URL:<http://office.microsoft.com/>;

4. Виртуальный компьютерный музей: [Электронный ресурс]. URL: <http://www.computer-museum.ru/index.php>;

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения 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
уметь:	
- использовать основные виды автоматизированных информационных технологий;	Практические работы Самостоятельная работа Тестирование Защита выполненных работ
- создавать текстовые документы;	Практические работы Самостоятельная работа Тестирование Защита выполненных работ
- создавать электронные таблицы;	Практические работы Самостоятельная работа
- создавать презентацию.	Практические работы Самостоятельная работа Тестирование Защита выполненных работ
знать:	
- этапы развития информационных технологий;	Тестирование Собеседование Защита выполненных работ
- виды автоматизированных информационных технологий;	Тестирование Собеседование Защита выполненных работ
- технологии обработки текстовой и гипертекстовой информации;	Тестирование Собеседование Защита, выполненных работ
- технологии обработки электронных таблиц;	Тестирование Собеседование Защита, выполненных работ
- основные технологии обработки мультимедийной информации;	Тестирование Собеседование Защита, выполненных работ
- о назначении и области применения графических редакторов;	собеседование

- о назначении автоматизированных и экспертных систем.	собеседование
--	---------------

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ, УРОВНИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результаты обучения	Критерии оценивания результатов, уровни освоения учебного материала по дисциплине
Знать	
<ul style="list-style-type: none"> - этапы развития информационных технологий; - виды автоматизированных информационных технологий; - технологии обработки текстовой и гипертекстовой информации; - технологии обработки электронных таблиц; - основные технологии обработки мультимедийной информации; - о назначении и области применения графических редакторов; - о назначении автоматизированных и экспертных систем. 	<p><i>Ознакомительный уровень</i> – имеет представление об основных этапах развития информационных технологий; знает основные виды автоматизированных информационных технологий; имеет представление о технологии обработки текстовой и гипертекстовой информации;</p> <p><i>Репродуктивный уровень</i> – знает об основных этапах развития информационных технологий; знает основные виды автоматизированных информационных технологий; знает о технологии обработки текстовой и гипертекстовой информации; знает основные технологии обработки электронных таблиц;</p> <p><i>Продуктивный уровень</i> – демонстрирует знание этапов развития информационных технологий; знает виды автоматизированных информационных технологий; знает технологии обработки текстовой и гипертекстовой информации; знает технологии обработки электронных таблиц; знает технологии обработки мультимедийной информации; владеет информацией о назначении автоматизированных и экспертных систем.</p>
Уметь	
<ul style="list-style-type: none"> - использовать основные виды автоматизированных информационных технологий; - создавать текстовые документы; - создавать электронные таблицы; - создавать презентацию. 	<p><i>Ознакомительный уровень</i> – умеет создавать простейшие типы текстовых документов по образцу; умеет создавать простейшие электронные таблицы по образцу;</p> <p><i>Репродуктивный уровень</i> – умеет создавать текстовые документы по образцу; умеет создавать электронные таблицы по образцу;</p>

	<p>умеет создавать презентацию по образцу;</p> <p><i>Продуктивный уровень</i> - умеет создавать разные типы текстовых документов; умеет создавать различные электронные таблицы; умеет создавать различные презентации; демонстрирует умение использовать основные виды автоматизированных информационных технологий.</p>
--	---