

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины
ИНФОРМАТИКА

Тверь, 2016

Одобрена предметной (цикловой)
комиссией

Составлена на основе Федерального
государственного образовательного
математических и естественно-
научных дисциплин

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная дисциплина «Информатика» является учебной дисциплиной в цикле математических и естественнонаучных дисциплин, которая обеспечивает профессиональный уровень подготовки специалиста в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта для выпускника техникума по специальности «Право и организация социального обеспечения». При изучении дисциплины необходимо обращать внимание студентов на ее прикладной характер, на то, где и когда изучаемые теоретические положения и практические навыки могут быть использованы в будущей практической деятельности. Изучение материала необходимо вести в форме, допустимой для студента. Необходимо соблюдать преемственность в обучении, единство терминологии и обозначений в соответствии с действующими государственными стандартами.

При проведении занятий следует:

- использовать учебные пособия, технические и наглядные средства обучения;
- проводить не сложные дедуктивные и индуктивные рассуждения;
- обосновывать шаги решения задач;
- формулировать определения математических понятий;
- пользоваться математической терминологией и символикой;
- письменно оформлять решение задач;
- формулировать на математическом языке несложные прикладные задачи;
- пользоваться вычислительными средствами;
- самостоятельно изучать учебный материал.

Программа рассчитана на изучение в 3 семестре (46 часов аудиторной учебной нагрузки). Итоговая аттестация производится в виде экзамена

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАТИКА	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МАТЕМАТИКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности

. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Математические и естественнонаучные дисциплины

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

в процессе обучения студент должен уметь:

- 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;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
- эффективной организации индивидуального информационного пространства;
 - автоматизации коммуникационной деятельности;
 - эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 69 час, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 46 часов;
 самостоятельной работы обучающегося 23 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>69</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>46</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>40</i>
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>23</i>
в том числе:	
самостоятельной внеаудиторной работы в виде домашних практических заданий, индивидуальных заданий, самостоятельного подбора и изучения дополнительного теоретического материала	<i>23</i>
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины математика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	Понятие «Информация» и свойства информации	4/2/2	
Тема 1.1. Информация. Двоичное кодирование информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления. Основы логики и логические основы компьютера	Содержание учебного материала 1 Введение. Техника безопасности работы на ПК. Понятие «информация» и свойства информации. Кодирование информации. Элементы логики. Самостоятельная работа обучающихся Системы счисления. Кодирование информации. Алгебра логических операций, Булева алгебра	2 4	1 2,3
Раздел 2.	Файловая структура информации	5/4/4	
Тема 2.1. Обработка текстовой информации	Содержание учебного материала Практическое занятие № 1. Создание документов в TP Форматирование текста, параметры форматирования, стили и гарнитуры шрифта Практическое занятие № 2. Редактирование текстовых файлов, создание резервных копий, доступ к файлам (пароли) Самостоятельная работа обучающихся: Гарнитуры и стили. Параметры форматирования	2 2 1	2,3
Тема 2.2. Обработка графической информации	Содержание учебного материала Практическое занятие № 3. Создание документов в TP WORD, чертежи, группировка графических объектов Практическое занятие № 4, Редактор формул Практическое занятие № 5. Совмещение графических файлов, положение в тексте, обтекание Самостоятельная работа обучающихся: навыки работы с редактором формул, группировка графических объектов	10/6/4 2 2 2 4	2,3 3
Тема 2.3. Обработка числовой информации	Содержание учебного материала Практическое занятие № 6. Электронные таблицы EXCEL. Интерфейс, элементы окна, назначение и возможности Практическое занятие № 7. Линейные алгоритмы, правила ввода арифметических операций, встроенные функции Практическое занятие № 8. Понятие ссылки. Адресация ячеек Практическое занятие № 9. Графические возможности Excel. Построение графиков. Практическое занятие № 10. Графики функций, возможности Excel при решении математических задач Практическое занятие № 11. Типы диаграмм. Построение диаграмм. Редактирование	44/30/14 2 2 2 2 2 2	2,3

	диаграмм Практическое занятие № 12. Задачи с использованием операции СЕРВИС – ПОДБОР ПАРАМЕТРА (ПОИСК РЕШЕНИЯ) Практическое занятие № 13. Алгоритмы ветвления, условные операторы. Практическое занятие № 14. Операторы условного выбора Практическое занятие № 15. Обработка массивов. Матричные операторы. Практическое занятие № 16. Решение матричных уравнений. Метод Крамера, метод обратной матрицы Практическое занятие № 17. Приложение Power Point, интерфейс приложения Практическое занятие № 18. Слайд шоу, презентация по темам Практическое занятие № 19. СУБД Access, интерфейс базы данных Практическое занятие № 20. Генерация базы данных	2 2 2 2 2 2 2 2	
	Самостоятельная работа обучающихся: навыки работы с массивами данных, генерация базы данных, организация слайд шоу	14	
Раздел 3.	Основы информационной и компьютерной безопасности	6/4/2	
Тема 3.1. Компьютер и программное построение компьютера. Подключение к локальной сети и сети Интернет	Содержание учебного материала Программное обеспечение ПК. Виды ПО. Локальные и глобальные сети Самостоятельная работа обучающихся: организация поиска информации в сети	2 1	1
Тема 3.2 Основы информационной и компьютерной безопасности	Содержание учебного материала Безопасность в информационной среде. Классификация средств защиты. Программно-технический уровень защиты. Защита жесткого диска и создание аварийного загрузочного диска Самостоятельная работа обучающихся: работа с антивирусным ПО (установка, запуск, обновление)	2 1	1
Экзамен			
Итого за семестр		69/46/40/23	

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 ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия компьютерного кабинета

Оборудование учебного кабинета: 14 учебных мест + рабочее место преподавателя, подключение к Internet, организация локальной сети

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1. Безручко В.Т. Компьютерный практикум по курсу «Информатика»: учебное пособие. – 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2016. – 368 с: ил.+CD.
2. Иопа, Н. И. Информатика: (для технических специальностей): учебное пособие / Н. И. Иоба. – Москва: КноРус, 2012. – 469 с.
3. Леонтьев В.П. Новейшая энциклопедия, персонального компьютера 2016. – М., ОЛМА Медиа Групп, 2014. – 896 с.
4. Майкрософт. Основы компьютерных сетей. – М., 2014.
5. Майкрософт. Основы программирования на примере Visual Basic.NET. – М., 2011.
6. Майкрософт. Учебные проекты с использованием Microsoft Office. – М., 2011.
7. Макарова Н.В. Информатика. Учебник. – М., 2006.
8. Макарова Н.В. Информатика. Практикум по технологии работы на компьютере/ Под ред. Н.В.Макаровой . -3-е изд.перераб. – М.: Финансы и статистика, 2006. 256 с.: ил.
9. Монахов М.Ю. Создаем школьный сайт. Элективный курс. Практикум. – М., – 2005.
10. Монахов М.Ю. Учимся проектировать на компьютере. Элективный курс. Практикум. – М., 2005.
11. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: учебник / В. А. Гвоздева. – Москва: Форум: Инфра-М, 2015. – 541 с.

Интернет-ресурсы:

1. <http://lemoi-www.dvgu.ru/>
2. <http://ru.wikipedia/>
3. <http://www.uatur.com/html/informatika/>
4. <http://gdpk.narod.ru/>
5. <http://www.tpu.ru/>
6. <http://psbatishev.narod.ru/>

Дополнительные источники:

1. Информатика. 10-11 класс / Под ред.Н.В.Макаровой. – СПб.: Питер, 2006. – 300 с.: ил.
2. Семакин ИГ. Информатика. 11-й класс/ И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер – М.:БИНОМ. Лаборатория Знаний, 2006. – 144 с.: ил.

. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
Оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники.	Проектная работа на поиск информации в сети Интернет (исследовательская работа).
Распознавать информационные процессы в различных системах.	практическая работа на ПК, устный опрос
Использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования.	Практическая работа на ПК с готовыми моделями, тестирование, устный опрос
Осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей.	поиск информации в сети Интернет, сохранение и преобразование информации.
Иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий.	практические работы на ПК, тестирование
Создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые.	Индивидуальный: проектная (исследовательская работа).
Просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных	Генерация базы данных ACCESS
Осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.	Работа в ИПС
Соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при	Индивидуальный: инструктаж по ТБ

использовании средств ИКТ	
Знания:	
Различные подходы к определению понятия «информация».	Комбинированный: тестирование, компьютерный тест
Методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный, единицы измерения информации.	Групповой: заслушивание рефератов.
Назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей).	Комбинированный: тестирование, устный опрос, Групповой: заслушивание рефератов.
Назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы.	Комбинированный: тестирование, устный опрос, составление физических, математических, вероятностных моделей.
Использование алгоритма как способа автоматизации деятельности	Комбинированный: тестирование, устный опрос, лабораторные работы на составление блок-схем.