

5. Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор А.М.Осипова., доцент.

Наименование дисциплины: Б1.Б.05 Информатика

Цель освоения дисциплины:

- углубить представления о теоретических аспектах информатики, об аппаратных и программных средствах реализации информационных технологий;

- ознакомить студентов с основами современных информационных технологий;

- обучить приемам практического использования персонального компьютера в профессиональной деятельности;

- научить работать в операционных системах Windows Professional (NT), с текстовыми документами, используя для их оформления всевозможные графические средства, обрабатывать данные, представленные в табличной форме, создавать и вести базы данных, подготовить мультимедийную презентацию на современном уровне, пользоваться возможностями глобальной сети Интернет.

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОК-4- владением компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность учиться)	Этап 1: Основных сведений о дискретных структурах, используемых в персональных компьютерах; Этап 2: Процессов обработки информации в двоичном коде	Этап 1: Работать в качестве пользователя персонального компьютера, использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами, создавать резервные копии, архивы данных и программ; Этап 2: Решать математические	Этап 1: Владение методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях, Этап 2: техническими и программными средствами защиты информации при работе с компьютерными системами,

		функции табличных процессоров	включая приемы антивирусной защиты
ОК-8: способностью работать самостоятельно	Этап 1: Основных алгоритмов типовых численных методов решения математических задач; Этап 1: Одного из языков программирования, структуры локальных и глобальных сетей	Этап 1: Решать основные алгоритмы типовых численных методов решения математических задач; Этап 2: Решать на одном из языков программирования, структуру локальных и глобальных сетей	Этап 1: Навыки использования языков и систем программирования, работы с программными средствами общего назначения; Этап 2: Навыки работой в текстовом редакторе MS Word
ОК-12: способностью использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач	Этап 1: Основных сведений о дискретных структурах, используемых в персональных компьютерах; Этап 2: Основных функций текстовых редакторов	Этап 1: Использовать основные приемы обработки экспериментальных данных; Этап 2: Работать с программой Microsoft Equation	Этап 1: Владение методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях; Этап 2: Владение техническими и программными средствами защиты информации при работе с компьютерными системами, включая приемы антивирусной защиты

2. Содержание дисциплины:

Раздел 1 Основы информатики и вычислительной техники.

Тема 1 Информатика как наука.

Тема 2 Аппаратные средства реализации информационных процессов.

Состав и назначение основных элементов компьютера.

Тема 3 Классификации периферийных устройств, устройство и их назначение.

Тема 4 Элементы рабочего окна в Windows. Технология работы с окнами в Windows.

Тема 5 Технология работы с файлами и папками в Windows. (Windows commander)

Тема 6 Технология работы в Microsoft Word. Набор и редактирование текста

Раздел 2 Понятие информации. Общая характеристика информационных процессов. Программные средства реализации информационных процессов.

Тема 7 Программное обеспечение для компьютера

Тема 8 Понятие информации. Общая характеристика информационных процессов.

Тема 9 Системы исчисления.

Тема 10 Технология работы в текстовом процессоре Microsoft Word. Форматирование текста.

Тема 11 Технология работы в текстовом процессоре Microsoft Word. Создание нумерованных и маркированных списков

Тема 12 Технология работы с таблицами в Microsoft Word.

Тема 13 Ввод и редактирование формул в текстовом процессоре Microsoft Word.

Раздел 3 Основы теории защиты информации.

Тема 14 Арифметические действия в различных системах исчисления.

Тема 15 Основы теории защиты информации.

Тема 16 Алгоритмизация.

Тема 17 Создание гипертекста

Тема 18 Создание графических объектов в текстовом процессоре Microsoft Word, используя стандартные объекты панели рисования и объекты Word Art.

Тема 19 Создание презентаций в Power Point.

Раздел 4 Основы алгоритмизации.

Тема 20 Основные алгоритмические структуры. Представление основных алгоритмических структур в виде блок-схем.

Тема 21 Моделирование как метод познания

Тема 22 Использование эффектов и анимации при создании презентаций в Power Point.

Тема 23 Создание и форматирование HTML-документов Добавление графических объектов и анимации в HTML-документы

Раздел 5 Основы языков программирования. Электронные таблицы. Базы данных.

Тема 24 Программирование. Классификация языков программирования.

Тема 25 Создание и заполнение базы данных в Microsoft Access.

Тема 26 Электронные таблицы Microsoft Excel.

Тема 27 Основные понятия и программная реализация алгоритмического языка Pascal

Раздел 6 Компьютерные сети.

Тема 28 Локальные и глобальные сети ЭВМ

Тема 29 Компоненты компьютерных сетей. Глобальная компьютерная сеть Интернет.

Тема 30 Основные математические вычисления в MathCad.

3. Общая трудоёмкость дисциплины: 6 ЗЕ.