

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Информатика»

по основной образовательной программе бакалавриата 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (по УП 2018г.)

**Профиль: Программно-техническое обеспечение автоматизированных систем
(очная и заочная форма обучения)**

1. Цели освоения дисциплины

Цель курса – формирование общей информационной культуры студентов, подготовка их к деятельности, связанной с использованием современных информационных технологий.

2. Результаты обучения по дисциплине (приобретенные компетенции)

ОПК-1 Способность устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.

ОПК-5 Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникативных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

3. Трудоемкость дисциплины составляет - 4 ЗЕ (144 часа).

4. Содержание дисциплины

Дисциплина включает следующие разделы:

- Предмет информатики и кибернетики. Понятие информации, свойства информации. Энтропия и информация. Измерение количества информации.
- Понятие данных, их представление и преобразование. Кодирование данных в ЭВМ. Позиционные системы счисления.
- Основные понятия алгебры логики. Логические выражения и операции. Преобразование логических выражений. Логические основы ЭВМ.
- Технические средства реализации информационных процессов. Вычислительная система, компьютер. Принцип действия. Классификация компьютеров. Состав вычислительной системы. Аппаратное обеспечение. Программное обеспечение. Классификация программного обеспечения.
- Устройство персонального компьютера
- Базовая аппаратная конфигурация.
- Системный блок.
- Видеокарта. Звуковая карта.
- Оперативная память.
- Процессор.
- Микросхемы ПЗУ, ОЗУ и система BIOS.
- Энергонезависимая память CMOS.
- Конфигурирование компьютера, общие сведения о BIOS Setup.
- Периферийные устройства персонального компьютера
- Устройства ввода знаковых данных.
- Устройства командного управления.
- Устройства ввода графических данных.
- Устройства вывода данных.
- Устройства хранения данных.
- Введение в операционные системы
- Операционные системы семейства WINDOWS.
- Ядро операционных систем.
- Система файлов ОС Windows.
- Основные объекты и приемы управления Windows'.

- Программа Блокнот.
- Графический редактор Paint.
- Текстовый процессор WordPad.
- Служебные приложения Windows': архивация данных, сведения о системе, проверка диска, дефрагментация диска, средства мультимедиа.
- Текстовые процессоры. Создание комплексных документов.
- Обработка данных средствами электронных таблиц
- Алгоритмизация и моделирование
- Модели решения функциональных и вычислительных задач
- Классификация и формы представления моделей
- Технологии программирования. Основные понятия.
- Локальные и глобальные сети, основные понятия.
- Архитектура сети.
- Теоретические основы Интернета.
- Протоколы.
- Службы Интернета.
- Электронная почта, E-Mail.
- Служба World Wide Web (WWW).
- Подключение к Интернету.
- Понятие о компьютерной безопасности.
- Вирусы, классификация. Методы защиты от компьютерных вирусов.
- Защита информации от несанкционированного доступа.
- Шифрование и кодирование информации.
- Понятие об электронной подписи и сертификатах.

5. Формы промежуточной аттестации – экзамен.

Разработал:
доцент каф. ИВТиИБ

Проверил:
декан ФИТ



Е. В. Шарлаев

А.С. Авдеев