

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.Б.6 «ИНФОРМАТИКА»

Для направления подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии

Профиль подготовки: Геоинформационные системы

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: Очная.

Программа дисциплины «Информатика» предусматривает изучение основ построения, функционирования и эксплуатации компьютерных систем в объеме, необходимом для грамотной эксплуатации вычислительной техники профессиональным пользователем.

В рабочей программе представлены цели и задачи дисциплины «Информатика».

Цели дисциплины: Обеспечение студентов теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:

- получения навыков практического использования компьютера;
- развития логического и алгоритмического мышления;
- овладения основами функционирования персональных компьютеров;
- выработки умения самостоятельного решения задач обработки информации.

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «Информатика» относится к естественнонаучному циклу дисциплин, базовая часть.

Для освоения данной дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные обучающимися в средней общеобразовательной школе.

Дисциплина обеспечивает изучение дисциплин профессионального цикла.

Рабочая программа дисциплины «Информатика» имеет трудоемкость равную 8 зачетным единицам.

Краткое содержание дисциплины по разделам:

1. Предмет и задачи информатики. Понятие информации. Информационные ресурсы и информационные системы. Структура информационных систем. История развития информационных систем. Классификация информационных систем. Правовые основы, регулирующие рынок информационных услуг.

2. Представление информации в компьютерных системах. Представление текстовой, звуковой и графической информации в компьютерных системах. Преобразование информации в компьютерных системах.

3. Структура вычислительной системы (ВС). Центральный процессор и его архитектура. Основные характеристики процессоров. Структура и назначение памяти ВС, ее характеристики. Устройства ввода и вывода информации.

4. Характеристика программного обеспечения информационных технологий. Системное программное обеспечение. Реализация основных функций операционной системы. Характеристики операционных систем. Прикладное программное обеспечение.

5. Компьютерные сети. Локальные и глобальные компьютерные сети. Глобальная сеть Интернет. Сетевые информационные технологии.

6. Решение прикладных задач с использованием языков программирования высокого уровня. Этапы решения задач. Модели решения вычислительных задач. Понятие алгоритма. Свойства и способы представления алгоритмов.

7. Языки программирования. Алфавит и основные конструкции языка Паскаль. Базовые типы данных. Выражения в языке Паскаль. Операторы языка Паскаль. Организация обмена данными с использованием дисковых файлов.

7. Технологии программирования. Характеристика средств объектно-ориентированного программирования.

8. Безопасность информации и информационных систем. Угрозы безопасности информации. Средства защиты информации в компьютерных системах.