

Аннотация рабочей программы дисциплины «Информатика»

1 Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Информатика» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах информатики, освоение теоретических основ информатики, приобретение умений работы с приложениями и навыков применения стандартного программного обеспечения, пакетов прикладных программ при решении задач по профилю будущей специальности.

Задачи:

- ознакомление с теоретическими основами информатики, принципами организации работы с персональными компьютерами;
- реализация методов работы с наиболее распространенными в настоящее время прикладными программными продуктами;
- решение конкретных задач с использованием персонального компьютера и пакетов прикладных программ.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОПК-1 – способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;

ПК-8 – способностью использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных системах (далее - ГИС и ЗИС).

3. Содержание дисциплины

1	Основные понятия и определения информатики. 1. Предмет и задачи информатики. 2. Понятие информации. Меры информации.
2	Информационные процессы, технологии и системы. 1. Понятие информационной системы и информационного процесса. 2. Информационные технологии, цели информационных технологий.
3	Системы счисления. 1. Классификация систем счисления. 2. Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. 3. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.
4	Формы представления и преобразования информации в ПК. 1. Общие принципы представления информации. 2. Представление символьной и графической информации.
5	Представление числовой информации в ПК. 1. Форматы данных в ПК. 2. Представление целых чисел в ПК. 3. Представление дробных чисел в ПК.
6	Логические основы построения компьютеров.

	1. Элементы теории множеств. 2. Элементы математической логики. 3. Формулы и функции алгебры логики.
7	Общие принципы организации и работы компьютеров. 1. Классификация и характеристика ПК. 2. Устройство ПК. 3. Основные принципы построения компьютеров. 4. Команда и ее возможные варианты.
8	Архитектура и структура ПК. 1. Классическая архитектура ПК и другие ее виды. 2. Устройство и структурная схема ПК.
9	Состав и назначение основных блоков ПК. 1. Основные логические элементы процессора. Шины и система команд процессора. 2. Основные параметры процессора. 3. Внутренняя память ПК.
10	Организация ввода-вывода информации. 1. Устройства ввода и отображения текстовой и графической информации. 2. Внешние запоминающие устройства ПК.
11	Внешние устройства. Базовая система ввода-вывода (BIOS) 1. Печатающие устройства и устройства для передачи компьютерных данных на большие расстояния. 2. Базовая система ввода-вывода (BIOS) как интерфейс аппаратных средств.
12	Базы данных. 1. Основные понятия. 2. Виды моделей данных. 3. Функциональные возможности СУБД.
13	Компьютерные сети и их классификация. 1. Основные способы организации межкомпьютерной связи. 2. Локальные и глобальные вычислительные сети. Топологии сетей. 3. Основы организации сети Интернет.
14	Классификация программных продуктов. 1. Классы программных продуктов. 2. Системное программное обеспечение. 3. Файловая система ПК.
15	Основные понятия алгоритма. 1. Алгоритм и его свойства. 2. Формы записи алгоритма. 3. Базовые алгоритмические структуры.

4. Трудоемкость дисциплины и форма промежуточной аттестации.

Объем дисциплины (144 часа, 4 зачетных единицы).

По итогам изучаемого курса обучающиеся сдают зачет в 1 семестре и экзамен во 2 семестре. Дисциплина изучается на 1 курсе, в 1 и 2 семестрах.