

Аннотация адаптированной рабочей программы дисциплины «Информационные технологии»

1 Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Информационные технологии» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах информационных технологий, освоение понятия и теоретических основ современных информационных технологий, приобретение навыков работы с конкретными информационными технологиями.

Задачи дисциплины

- научить студентов обосновывать технические и организационные решения;
- научить студентов решать с помощью информационных технологий основные типовые задачи;
- сформировать у студентов навыки использования информационных технологий, моделирования и современной техники в землеустройстве и кадастрах;
- ознакомление с методами поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных;
- развитие способности использования современных информационных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости в современных географических и земельно-информационных системах.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения АОПОП 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 | Понятие информационной технологии. 1. Возникновение информационных технологий (ИТ). 2. Автоматизированные информационные технологии. 3. Информатика и информационная технология. Моделирование информационного процесса. |
| 2 | Методы оценки информации. 1. Статистический подход оценки информации. 2. Семантический подход оценки информации. 3. Структурный подход оценки информации. 4. Прагматический подход оценки информации. |
| 3 | Понятие систем. Основные определения. Общая классификация систем. 3. Классификация систем по временной зависимости. 4. Классификация систем по сложности. |
| 4 | Управление в системах. 1. Структура системы управления. 2. Системы автоматического управления (САУ). 3. Автоматизированные системы управления (АСУ). |
| 5 | Концептуальный уровень базовой информационной технологии. 1. Концептуальная модель базовой информационной технологии. 2. Технология переработки информации концептуального уровня базовой информационной технологии. 3. Информационные процессы переработки данных концептуального уровня базовой информационной технологии. |
| 6 | Логический и физический уровни базовой информационной технологии. 1. Комплекс моделей логического уровня базовой информационной технологии. 2. Модель организации информационных процессов логического уровня базовой информационной технологии. 3. Взаимосвязь подсистем физического уровня базовой информационной технологии. |
| 7 | Аспекты данных реляционной модели базы данных. Реляционная структура данных. Целостность реляционных данных. 3. Манипулирование реляционными данными. Традиционные реляционные операции. |
| 8 | Модели баз данных информационного процесса накопления данных. 1. Манипулирование реляционными данными. Специальные реляционные операции. Объектная модель баз данных. Программно-аппаратный уровень процесса накопления данных. |
| 9 | Язык структурированных запросов (SQL) в реляционных базах данных. 1. Общие сведения об SQL. 2. Применение SQL-запросов в традиционных реляционных операциях. 3. Применение SQL-запросов в специальных реляционных операциях. |

4. Трудоемкость дисциплины и форма промежуточной аттестации

Объем дисциплины 108 часов, 3 зачетные единицы.

Дисциплина изучается на 2 курсе, в 4 семестре.

По итогам изучаемого курса обучающиеся сдают зачет в 4 семестре.