

Аннотация рабочей программы дисциплины «Информационные технологии»

1. Цели и задачи освоения 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 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	Понятие информационной технологии. Возникновение информационных технологий (ИТ). Автоматизированные информационные технологии. Информатика и информационная технология. Моделирование информационного процесса.
2	Методы оценки информации. Статистический подход оценки информации. Семантический подход оценки информации. Структурный подход оценки информации. Прагматический подход оценки информации.
3	Основы теории информации. Подходы к измерению информации. Энтропийная мера информации.
4	Понятие систем. Основные определения. Общая классификация систем. Классификация систем по временной зависимости. Классификация систем по сложности.
5	Управление в системах. Структура системы управления. Системы автоматического управления (САУ). Автоматизированные системы управления (АСУ).
6	Язык структурированных запросов (SQL) в СУБД Access. Создание, редактирование и удаление таблиц в базах данных.
7	Концептуальный уровень базовой информационной технологии. Концептуальная модель базовой информационной технологии. Технология переработки информации концептуального уровня базовой информационной технологии. Информационные процессы переработки данных концептуального уровня базовой информационной технологии.
8	Манипулирование данными в таблицах. Основные категории команд языка SQL. Определение ограничений для таблиц.
9	Логический и физический уровни базовой информационной технологии. Комплекс моделей логического уровня базовой информационной технологии. Модель организации информационных процессов логического уровня базовой информационной технологии. Взаимосвязь подсистем физического уровня базовой информационной технологии.
10	Аспекты данных реляционной модели базы данных. Реляционная структура данных. Целостность реляционных данных. Манипулирование реляционными данными. Традиционные реляционные операции.
11	Разработка реляционной базы данных в СУБД Access. Типы связей. Схема данных в СУБД. Типы связей. SQL-запросы связей между таблицами в многотабличных базах данных под управлением СУБД Access.
12	Модели баз данных информационного процесса накопления данных. Манипулирование реляционными данными. Специальные реляционные операции. Объектная модель баз данных. Программно-аппаратный уровень процесса накопления данных.
13	Группы реляционных операций в СУБД. SQL-запросы традиционных и специальных реляционных операций в базах данных под управлением СУБД Access.
14	Язык структурированных запросов (SQL) в реляционных базах данных. Общие сведения об SQL. Применение SQL-запросов в традиционных реляцион-

	ных операциях. Применение SQL-запросов в специальных реляционных операциях.
15	Выборка данных в СУБД. SQL-запросы выборки данных в базах данных под управлением СУБД Access.
16	Специализированные инструменты СУБД. Разработка и использование макросов в СУБД Access.

4 Трудоемкость дисциплины и форма промежуточной аттестации

Объем дисциплины 108 часов, 3 зачетных единицы.

По итогам изучаемого курса обучающиеся сдают зачет.

Дисциплина изучается на втором курсе, в четвертом семестре.