

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор Фазлутдинова Т.Е., преподаватель

Наименование дисциплины: Б1.В.17 Информатика, ГИС в экологии и природопользовании

Цели освоения дисциплины:

- овладение теоретическими знаниями в области информатики и современных геоинформационных технологий;
- приобретение практических навыков использования программных средств и работы в компьютерных сетях, разработки баз данных и использования ресурсов Интернет;
- освоение геоинформационных технологий и решения эколого-географических задач в инструментальных оболочках геоинформационных систем.

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ПК-16 владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии	Этап 1: базовые понятия в области информатики и геоинформационных технологий, Этап 2: основные принципы и методы работы с геоинформационными системами.	Этап 1: создавать базы данных и использовать ресурсы Интернета; Этап 2: работать с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач	Этап 1: ГИС-технологиями, Этап 2: методами и способами получения, передачи, накопления, хранения и обработки пространственных данных в конкретной географической информационной системе

2. Содержание дисциплины:

Раздел 1 Понятие информатики и информации.

Тема 1 Понятие информатики и информации. Данные и их кодирование. Запоминающие устройства и единицы хранения информации.

Тема 2 Общие принципы построения современных ЭВМ. Эволюция средств вычислительной техники. Основные классы вычислительных машин.

Раздел 2 Аппаратное обеспечение.

Тема 3 Уровни программного обеспечения. Классификация программных средств. Компьютерные сети. Компьютерные вирусы, способы защиты.

Тема 4 Текстовый процессор Microsoft Word. Создание, редактирование и форматирование документа. Работа с таблицами. Работа с диаграммами и

графикой. Редактор формул. Работа с многостраничным документом. Система управления базами данных Microsoft Access. Создание базы данных. Формирование таблиц базы данных. Запросы к базе данных. Макросы. Отчеты

Раздел 3 Введение в ГИС

Тема 5 Основные понятия ГИС

Тема 6 Ввод и размещение пространственной информации в ГИС

Раздел 4 Анализ данных в ГИС

Тема 7 Атрибутивный анализ информации в ГИС

Тема 8 Пространственный анализ информации в ГИС

3.Общая трудоёмкость дисциплины: 5 ЗЕ.