

Б1.В.04 Географические информационные системы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 акад. часа).

Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины – изучение и освоение компьютерных средств, методов и технологий организации и проведения геоэкологических исследований, а также методов статистической обработки их результатов с целью принятия управленческих решений и рационального использования природных ресурсов.

Задачи дисциплины:

- получить представление об основных концепциях компьютерного моделирования в экологии и природопользовании; роли и месте компьютерных технологий: их функциях в реализации конкретных методов исследования;
- усвоить основные идеи, принципы и закономерности в моделировании пространственно-временных систем;
- овладеть навыками практической работы с использованием компьютерных технологий;
- использование информационных технологий, моделирования и современной техники в землеустройстве и кадастрах.

Краткое содержание дисциплины

Основы моделирования. Статистические методы в экологии и природопользовании. Компьютерные технологии в экологии и природопользовании. Использование ГИС-технологий в экологии и природопользовании.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- знать:** структуру файлов обменных форматов геоинформационных систем; методы работы с информацией в глобальных компьютерных сетях;
- уметь:** использовать геоинформационные системы, применяемые при ведении ГКН; использовать средства по оцифровке картографической информации; работать с цифровыми и информационными картами;
- владеть:** навыками внесения в ГКН картографической и геодезической основ государственного кадастра недвижимости; навыками осуществления проверки внесенных данных, в том числе пространственный анализ сведений ГКН.

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма итогового контроля: зачет.