

Б1.О.27 ГИС в экологии и природопользовании

Общая трудоемкость дисциплины: 4 зачетных единицы (144 акад. час.)

Цели и задачи дисциплины

Цель 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:

- получение представлений об основных концепциях компьютерного моделирования в экологии и природопользовании; роли и месте компьютерных технологий: их функциях в реализации конкретных методов исследования;
- обеспечение достоверной экологической информацией различных отраслей экономики;
- производственный экологический контроль в организациях;
- осуществление сбора и первичной обработки материала.

Краткое содержание дисциплины. Основы моделирования. Растровые и векторные геоинформационные системы в экологии и природопользовании. Создание и редакция базовых, тематических слоев и рабочих наборов ГИС. Данные дистанционного зондирования и их использование в ГИС экологии и природопользования. Геоинформационное обеспечение задач экологического проектирования и экспертизы.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно - коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий (ОПК-5).

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

Форма итогового контроля: экзамен.