

### ***Б1.В.2 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.