

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«ГИС в экологии и природопользовании»**

Уровень основной образовательной программы: бакалавриат

Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование

Профиль: «Природопользование»

Форма обучения и срок освоения ОПОП:

очная 4 года,

заочная 5 лет

Цели освоения учебной дисциплины: овладение основными способами организации, хранения и моделирования пространственных данных; получение навыков работы с наиболее распространенными географическими информационными системами и применение изученных методов в практической деятельности.

Требования к результатам освоения дисциплины в процессе освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-9; ПК-14; ПК-16

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина вариативной части Б1.В.01.

Содержание дисциплины: основные понятия ГИС. Модели пространственной информации. Ввод цифровой картографической информации и качество карт. Базы данных и построение запросов. Картографическая основа ГИС, номенклатура топографических карт России, Определение координат и углов направлений по топографической карте, измерения по топографическим картам. Математическая основа карт, преобразование проекций и систем координат. Искажения. Построение картографических сеток. Знаковые системы цифровых карт. Составление тематических карт в среде ГИС. Компонировка и оформление. Цифровое моделирование рельефа и цифровые модели местности. Анализ цифровых моделей местности. Картографическое исследование. Наземные съемки. Дистанционные съемки. ГИС как интегрирующая среда.

Общая трудоемкость освоения учебной дисциплины составляет: 3 з.е., 108 час.