

**Аннотация**  
**рабочей программы дисциплины**  
**«ГИС в геоэкологии»**  
 Программа аспирантуры  
**1.6. Науки о Земле и окружающей среде**  
**Специальность: 1.6.21 Геоэкология**

**Целью дисциплины** является получение общих и специальных знаний в области информатики, современных компьютерных и информационных технологий, геоинформационных технологий и методов создания и использования географических информационных систем (ГИС), выработка методических и практических навыков выполнения на основе полученных знаний и навыков географических исследований.

Основными **задачами** дисциплины являются:

- получить системное представление о роли и месте геоинформатики в географических и экологических исследованиях;
- сформировать систему понятий и терминов, применяемых в ГИС;
- иметь представление о функциях географических информационных систем (ГИС);
- усвоить основные идеи, принципы и закономерности использования ГИС;
- овладеть базовыми технологиями ввода и отображения пространственных данных;
- овладеть базовыми компьютерными технологиями анализа и обработки пространственной информации;
- сформировать практические навыки работы с программным обеспечением ArcGIS.

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**В результате освоения дисциплины аспирант должен**

*Знать:*

- основные идеи, принципы и методы использования ГИС в науках о Земле;
- теоретические основы геоинформатики и современных геоинформационных технологий;
- структуру и функциональные возможности ГИС.

*Уметь:*

- использовать методы пространственного анализа;
- использовать современное программное обеспечение ГИС как инструмент геомониторинга;
- использовать различные источники пространственных данных для ГИС;
- использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных задач.

*Владеть:*

- основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации;
  - навыками работы с компьютером как средством управления информацией;
  - технологиями обработки и отображения географической информации;
- навыками использования программных средств и работы в компьютерных сетях, геоинформационными технологиями.

**2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «ГИС в геоэкологии» относится к Блоку 2, изучается на 2 курсе в 4 семестре.

<b>МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПА</b>	
Индекс	<b>2.1.12.1</b>
<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Данная учебная дисциплина является базовой и опирается на входные знания, умения и компетенции, полученные по дисциплинам в области информационных технологий.	
<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Курс «ГИС в геоэкологии» является основой для выполнения заданий всех видов практик, НИР и подготовки диссертации.	

3. Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 2 ЗЕТ, 72 академических часов.
4. Программу составила: к.пед.н., доцент М.Н. Чомаева