

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Геоэкология»**

Направление подготовки **06.06.01 – Биологические науки**

Научная специальность: **1.5.15. Экология (биологические науки)**

### **1. Цели и задачи освоения дисциплины.**

**Цели освоения дисциплины:** освоение аспирантом знаний и умений в области геоэкологии, необходимых для самостоятельного выполнения научных исследований и для организации деятельности научных коллективов.

**Задачи освоения дисциплины:**

- рассмотреть задачи, проблемы и содержание современной геоэкологии;
- изучить воздействие геологических процессов на геоэкосистемы и природно-антропогенные системы;
- изучить антропогенное воздействие на геологическую среду;
- ознакомить с основными закономерностями функционирования природно-антропогенных (техногенных) систем;
- сформировать знания о природной среде и воздействии на нее человека;
- ознакомить с основными глобальными экологическими проблемами и путями их решения;
- научить аспирантов решать задачи охраны окружающей среды с применением последних достижений науки и техники.

### **2 Место дисциплины в структуре ОПОП**

**(уровень подготовки кадров высшей квалификации)**

Дисциплина «Геоэкология» является дисциплиной по выбору, входит в вариативную часть ОПОП по направлению подготовки 06.06.01. Индекс (Б1.В.ДВ.1)

Рабочая программа по курсу «Геоэкология» составлена в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами ВО (уровень – подготовка кадров высшей квалификации) по соответствующему направлению ФГОС.

Входные знания, умения и компетенции, необходимые для изучения данного курса, формируются в процессе изучения таких дисциплин, как: «Биоразнообразие», «Экология», «Палеоэкология», «Системная экология». Является предшествующей для дисциплин: Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)», Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - педагогическая практика, Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук), Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена,

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Аспиранты, завершившие изучение дисциплины «Геоэкология», должны обладать следующими компетенциями:

- **ПК-1:** способность самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявлять и формировать проблемы, ставить задачу экологического исследования и выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач по специализации с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, демонстрировать ответственность за научную достоверность результатов;
- **ПК-2:** владеть знаниями об основах учения о биосфере, понимать современные биосферные процессы, иметь способность их системно оценивать и прогнозировать последствия реализации социально-значимых проектов по охране природы и рациональному природопользованию.
- **ПК-3:** готовность делать выводы с использованием системного анализа исследуемой проблемы, четко формулировать практические рекомендации, применять навыки прогнозирования ситуации на основе оценки последствий воздействия природных и антропогенных факторов, применять свои знания в устойчивом развитии природных комплексов.

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

**Аспирант должен знать:**

- Общие принципы экологии организмов.
- Общие понятия и термины геоэкологии (геоэкосистема, геологическая среда, экологическая среда, антропогенный объект).
- Общие принципы адаптации организмов к условиям среды.
- проблемы глобальной геоэкологии

**Аспирант должен уметь:**

- Работать со справочной литературой (атласами, картами, сборниками задач и др.).
- Пользоваться компьютерной техникой (работа с сайтами, компьютерными сетями, электронными пособиями, использование ресурсов Internet и др.).
- Проводить графический анализ данных в области геоэкологии.
- Оценивать геоэкологические параметры окружающей среды с использованием стандартных и специализированных программных средств

**Аспирант должен владеть навыками:**

- Навыками анализа картографических источников;
- Составления тематических карт (геологических, литологических, геоморфологических, почвенных, геоботанических, ландшафтных и др.)

#### **4.Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 часов)

#### **5.Образовательные технологии**

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: технологии модульного обучения, технологии сотрудничества, технологии коллективного взаимообучения, технологии проблемного обучения, технологии перспективно-опережающего обучения

При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии: информационно-коммуникативные технологии.

Самостоятельная работа аспирантов осуществляется в виде изучения лекционного материала, проработке учебного материала, основной и вспомогательной литературы, электронных ресурсов, рекомендованными по дисциплине, подготовке к коллоквиумам, доклада с презентацией, и сдаче зачета.

#### **6.Контроль успеваемости**

Виды текущего контроля: работа на практических занятиях, коллоквиумы, семинары, доклады с презентацией.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Полная рабочая программа дисциплины прилагается.