

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ**

Кафедра Биологии, экологии,  
генетики и разведения животных

Аннотация рабочей программы дисциплины  
**Б1.О.24 «Геоэкология»**

Уровень высшего образования - бакалавриат

Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность: Экологический менеджмент и экобезопасность

Квалификация – бакалавр

Форма обучения: очная, заочная

Троицк  
2023

# 1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

## 1.1. Цель и задачи дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленность: Экологический менеджмент и экобезопасность, должен быть подготовлен к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: научно-исследовательский.

**Цель дисциплины:** получение обучающимися знаний о концептуальных основах взаимосвязи природы, общества и хозяйства (в объеме необходимом для освоения геоэкологических основ в экологии и природопользовании) в соответствии с формируемыми компетенциями.

**Задачи дисциплины включают:**

- освоение теоретических и практических знаний в области геоэкологии;
- приобретение умений и навыков в области геоэкологии.
- умение делать самостоятельные выводы, готовить предложения, прогнозы и планы.

## 1.2. Компетенции и индикаторы их достижений

ОПК-1 Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук по Земле, естественнонаучного и математического цикла при решении задач в области экологии природопользования

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД – 1. ОПК-1 Применяет базовые знания фундаментальных разделов наук по Земле при решении задач в области экологии и природопользовании	знания	Обучающийся должен знать основные законы фундаментальных разделов наук по Земле при решении задач в области экологии и природопользовании (Б1.О.24 ОПК-1 -З.1)
	умения	Обучающийся должен уметь использовать знать основные законы фундаментальных разделов наук по Земле при решении задач в области экологии и природопользовании (Б1.О.24, ОПК-1 –У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками решения типовых задач в профессиональной деятельности на основе знаний основных законов фундаментальных разделов наук по Земле при решении задач в области экологии и природопользовании (Б1.О.24, ОПК-1 –Н.1)

ОПК-2 - Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД – 1. ОПК-2 Использует теоретические основы экологии и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	знания	Обучающийся должен знать принципы рационального природопользования; особенности строения и функционирования природных и антропогенных геосистем; основы хозяйственной и правовой деятельности (Б1.О.24 ОПК-2 -З.1)
	умения	Обучающийся должен уметь анализировать и давать оценку факторам дестабилизации окружающей среды под воздействием хозяйственной деятельности; представлять пути сохранения устойчивого развития географического пространства в условиях современного развития человеческого общества (Б1.О.24, ОПК-2 –У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками решения экологических ситуаций и разработкой мероприятий по стабилизации природной среды (Б1.О.24, ОПК-2 –Н.1)

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Геоэкология» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы бакалавриата.

### 3. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы (ЗЕТ), 108 академических часов. Дисциплина изучается:

- очная форма обучения в 7 семестре.
- заочная форма обучения в 7 семестре

#### 3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов	
	по очной форме обучения	по заочной форме обучения
<b>Контактная работа (всего), в том числе практическая подготовка</b>	64	12
В том числе:		
Лекции (Л)	32	6
Практические занятия (ПЗ)	32	6
<b>Самостоятельная работа обучающихся (СР)</b>	44	92
<b>Контроль</b>	-	4
<b>Итого</b>	108	108

## 4. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основные понятия, задачи и значение геоэкологии. Цели, задачи дисциплины «Геоэкология». Геоэкологическая среда, геосферы Земли. Геоэкоосистемы, иерархия геоэкоосистем. Природно-антропогенные системы, условие их существования. Геоэкологический риск. Значение науки.

Раздел 2. Литосфера как геосфера Земли. Определение понятия литосфера. Строение Земного шара, химический состав литосферы. Природное воздействие на литосферу: тепловое поле, геомагнитное поле, нарушение геохимического равновесия, эрозия, нарушение геодинамического равновесия, вулканы, падение метеоритов, дрейфующие океанические плиты, глобальное сжатие и расширение Земли, геосинклинали. Антропогенное воздействие на литосферу: формирование антропогенных почв и грунтов, антропогенная эрозия, карст и диффузия, криогенные процессы, опустынивание, техногенный рельеф, техногенное опускание земной поверхности, техногенные землетрясения, техногенные оползни, химическое загрязнение литосферы, радиационное загрязнение литосферы, изъятие из оборота ценных плодородных земель.

Раздел 3. Гидросфера как геосфера Земли. Определение понятия гидросфера. Распределение водных ресурсов в гидросфере. Природное воздействие на гидросферу: круговорот воды, природные геохимические аномалии, наводнения, цунами, нагонные наводнения, текущие воды, ледники. Мезогеоэкоосистема Мирового океана. Антропогенное воздействие на гидросферу: загрязнение сточными водами, загрязнение тяжелыми металлами, загрязнение нефтью и нефтепродуктами, аварии, связанные с халатностью и непрофессионализмом людей, загрязнение подземных вод, тепловое загрязнение.

Раздел 4. Атмосфера как геосфера Земли. Определение понятия атмосфера. Слоистое строение атмосферы, газовый состав атмосферы. Природное воздействие на литосферу: температурный режим атмосферы, естественная радиоактивность, энергия

атмосферы, кинетическая подвижность атмосферы, влияние литосферы на атмосферу. Антропогенное воздействие на атмосферу: основные загрязнители воздуха, смог, загрязнение пылью, радиационное загрязнение, кислотные дожди, парниковый эффект, озоновые дыры, космический мусор.

Специфика экологических проблем различных сфер материального производства  
Специфика экологических проблем различных сфер материального производства.  
Специфика экологических проблем в энергетике, сельского хозяйства, транспорта