

Аннотация к дисциплине  
**Б1.Б.14 ЭКОЛОГИЯ**

**Курс 2 семестр 3.**

**Объем — 3 зачетных единиц.**

**Итоговый контроль — зачет.**

**Цель изучения дисциплины «Экология»** состоит в изучении основных экологических закономерностей и процессов, связанных с геологической деятельностью.

**Задачи изучения дисциплины «Экология»:**

- изучить фундаментальные понятия, термины и определения экологии
- познакомить с факторами и механизмами развития глобальных экологических процессов в сферах Земли;
- владеть навыками работы с тематической литературой, способами управления антропогенными воздействиями на сферы Земли.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина “Экология” введена в учебные планы подготовки специалиста (специальность 21.05.03 “Технология геологической разведки” специализация “Геофизические методы исследования скважин”) согласно ФГОС ВО, цикла Б1, базовая часть (Б1.Б), индекс дисциплины согласно ФГОС — Б1.Б.14, читается в третьем семестре.

Предшествующие смежные дисциплины циклов Б1.Б (базовая часть) логически и содержательно взаимосвязанные с изучением данной дисциплины: “Физика”, “Основы минералогии и петрографии”, “Безопасность жизнедеятельности”, “Основы геодезии и топографии”, “Геология”.

Последующие дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей, в соответствии с учебным планом: “Электротехника и электроника”, “Механика”, “Основы поисков и разведки МПИ”, “Гидрогеология и инженерная геология”, “Геофизические исследования скважин”, “Буро-взрывные работы”, “Нефтяная подземная гидродинамика”.

Дисциплина предусмотрена основной образовательной программой (ООП) КубГУ в объеме 3 зачетных единиц (108 часа, итоговый контроль — зачет).

**Результаты обучения**

Процесс изучения дисциплины “Экология” направлен на формирование элементов профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности 21.05.03 “Технология геологической разведки”:

— способностью обеспечивать разработки и внедрения экологоохранных технологий, имеющих минимальные экологические последствия для недр и окружающей среды (ПК-35);

— способностью повышать свою информированность в вопросах недропользования для предприятий минерально-сырьевого комплекса (ПК-36);

— владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-9).

Изучение дисциплины “Экология” направлено на формирование у обучающихся профессиональных и общепрофессиональных компетенций, что отражено в таблице.

Компетенция	Компонентный состав компетенций		
	Знает:	Умеет:	Владеет:

ПК-35	Основные понятия и определения экологии; современные экологические проблемы Основные сферы планеты; основные закономерности функционирования биосферы и природных экосистем	Выделять основные уровни организации биосферы; объяснить наблюдаемые природные и техногенные явления, эффекты Описывать экологические объекты; Интерпретировать карты, схемы с экологическим содержанием;	Навыками работы с литературой по экологии, экологическому праву Методиками определения качества питьевой воды, воздуха, уровня загрязнения почвы
ПК-36	Границы применимости природных законов в важнейших практических приложениях Локальный, региональный, национальный, глобальный уровни мониторинга состояния окружающей среды	Применять знания для решения экологических задач Устанавливать причинно-следственные связи, обуславливающих развитие негативных природных или антропогенных процессов	Различными методиками физических измерений и обработки экспериментальных данных Современными методами экологических исследований
ОПК-9	Основные способы защиты человека от всевозможных неблагоприятных факторов; главные меры защиты людей при авариях и катастрофах; главные меры защиты производственного персонала и населения при стихийных бедствиях	Оценивать потенциальные риски для человека в чрезвычайных ситуациях; принимать адекватные решения в чрезвычайных ситуациях техногенного и природного происхождения; снижать степень негативных экологических последствий разного происхождения	Методиками защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий; Методиками защиты людей от возможных последствий катастроф; Методиками защиты людей от возможных последствий стихийных бедствий

### Содержание и структура дисциплины

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	КСР	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Введение	6	2	-	2	2
2.	Живые системы	10	4	--	2	4
3.	Среды жизни организмов	18	8	-	2	8
4.	Популяция	10	4	-	2	4

5.	Биоценозы	10	4	-	2	4
6.	Биосфера	18	6	-	2	10
7.	Экологические проблемы	36	8	4	6	18
	<i>Итого по дисциплине</i>	108	36	4	18	50

Курсовые проекты и работы не предусмотрены.

Интерактивные образовательные технологии используются в аудиторных лекционных занятиях.

Вид аттестации: зачет.

#### **Основная литература**

1. Литвинская С.А., Соловьева Л.П., Соловьев В.А. Эволюция и экология биосферы (методические указания по курсу "Экология"). Краснодар, Кубанский гос. ун-т; Просвещение-Юг, 2012. 356 с. (40)
2. Окружающая среда и человек [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / Е. И. Почекаева ; под ред. Ю. В. Новикова. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2012. - 574 с.(25)
3. Соловьев В.А., Соловьева Л.П. Глобальная экология (экология геосфер Земли). 3-е изд., испр. и доп. (Допущено УМО по классическому университетскому образованию РФ в качестве учебного пособия для студентов). Краснодар, Кубанский гос. ун-т, 2013. 465 с. (39)
4. Экология [Текст] : учебник для студентов бакалаврской ступени многоуровневого высшего профессионального образования, для студентов высших учебных заведений / В. И. Коробкин, Л. В. Передельский. - Изд. 19-е, доп. и перераб. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2014. - 602 с.(50)

#### **Автор:**

**Толоконникова З.А.**, к.г.-м.н., доцент кафедры региональной и морской геологии ИГГТС КубГУ