

АННОТАЦИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ Б1.В.18 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ГЕОЛОГИЯ

Курс 3, семестры 5

Объем – 2 зачетных единиц: 5 семестр

Итоговый контроль: 5 семестр – зачет,

Целью изучения дисциплины «Экологическая геология» является знакомство обучающихся с теоретическими и практическими знаниями о взаимосвязях компонентов литосферы Земли с хозяйственной деятельностью человека на современном этапе; о особенностях функционирования литосферы Земли; о литосфере Земли, как сложной динамической саморегулирующей системе; о экологических аспектах функционирования природно-техногенных систем.

Задачей дисциплины «Экологическая геология» является подготовка студентов к освоению курсов, связанных с исследованием литосферы геофизическими методами, экологической геофизики, деятельности человека и его влияния на литосферу.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются горные породы и геологические тела в земной коре, геологическая среда.

Место дисциплины в структуре ООП ВО.

Дисциплина «Экологическая геология» введена в учебные планы подготовки бакалавров согласно ФГОС ВО, цикла Б1, базовая часть (Б1.Б), индекс дисциплины согласно ФГОС – Б1.В.18, читается в пятом семестре.

Предшествующие смежные дисциплины циклов Б1.Б (базовая часть) и Б1.В (вариативная часть) логически и содержательно взаимосвязанные с изучением данной дисциплины: Б1.Б.12 «Экология», Б1.Б.16 «Безопасность жизнедеятельности», Б1.Б.22.1 «Общая геология», Б1.Б.14.3 «Геохимия».

Последующие дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей, в соответствии с учебным планом: «Экологическая геофизика», Б1.В.12 «Сейсморазведка», Б1.В.09 «Магниторазведка», Б1.В.10 «Гравиразведка», Б1.В.15 «Комплексирование геофизических методов».

Дисциплина предусмотрена общей образовательной программой (ООП) КубГУ (направление 05.03.01 Геология) в объёме 2 зачетные единицы (аудиторные занятия – 72 часов, в т.ч. лекционные занятия - 18 часов; лабораторных занятия – 36 часов, самостоятельная работа студентов - 18 часов; итоговый контроль - зачет).

Результаты обучения.

Процесс изучения дисциплины «Экологическая геология» направлен на формирование элементов профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению 05.03.01 «Геология»:

– способность использовать знания в области геологии, геофизики, геохимии, гидрогеологии и инженерной геологии, геологии и геохимии горючих ископаемых, экологической геологии для решения научно-исследовательских задач (в соответствии с направленностью (профилем) подготовки) (ПК-1);

– готовностью применять на практике базовые общепрофессиональные знания и навыки полевых геологических, геофизических, геохимических, гидрогеологических, нефтегазовых и эколого-геологических работ при решении производственных задач (в соответствии с направленностью (профилем) программы бакалавриата) (ПК-4);

– готовностью к работе на современных полевых и лабораторных геологических, геофизических, геохимических приборах, установках и оборудовании (в соответствии с направленностью (профилем) программы бакалавриата) (ПК-5).

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций в таблице 1.

Таблица 1

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
2	ПК-1	Способность использовать знания в области геологии, геофизики, геохимии, гидрогеологии и инженерной геологии, геологии и геохимии горючих ископаемых, экологической геологии для решения научно-исследовательских задач (в соответствии с направленностью (профилем) подготовки)	Основные термины понятия в области геологии, геофизики, геохимии, инженерной геологии и гидрогеологии для решения научно-исследовательских задач экологической геологии	На высоком уровне использовать в профессиональной деятельности базовые знания в области геологии, геофизики, экологической геологии в для решения научно-исследовательских задач экологической геологии	Практическим и навыками в сфере естественных наук, знаниями глобальных и региональных процессов, и проблем в области экологической геологии
3	ПК-4	Готовность применять на практике базовые общепрофессиональные знания и	Основные экологические функции литосферы, их критерии	Применять знания в практической деятельности проводить экологический	Навыками формулировать задачи, связанные с реализацией

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		навыки полевых геологических, геофизических, геохимических, гидрогеологических, нефтегазовых и эколого-геологических работ при решении производственных задач (в соответствии с направленностью (профилем) программы бакалавриата)	оценки, структуру и этапы организации экологических исследований геологической среды на региональном и глобальном уровне	анализ геологической среды	профессиональных функций, использовать полученные знания при постановке задач для расчетов основных экологических показателей
4	ПК-5	Готовность к работе на современных полевых и лабораторных геологических, геофизических, геохимических приборах, установках и оборудовании (в соответствии с направленностью (профилем) программы бакалавриата)	Современные полевые и лабораторные способы экологических исследований, проведение экологического мониторинга геологической среды	Анализировать и интерпретировать данные отражающие состояние геологической среды, давать оценку ее экологического состояния, на основе полевых и лабораторных исследований	Базовыми знаниями необходимыми для реализации теоретических знаний на практике; методами полевых эколого-геологических исследований

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач.ед. (72 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице 2 (для студентов ОФО).

Таблица 2.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры (часы)			
		5			
Контактная работа, в том числе:					
Аудиторные занятия (всего):	54	54			
Занятия лекционного типа	18/18	18/18	-	-	-
Лабораторные занятия	-	-	-	-	-
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)	36/10	36/10	-	-	-
	-	-	-	-	-
Иная контактная работа:					
Контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2			
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	0,2			

Самостоятельная работа, в том числе:		15,8	15,8			
<i>Курсовая работа</i>		-	-	-	-	-
<i>Проработка учебного (теоретического) материала</i>		6	6	-	-	-
<i>Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)</i>		4	12	-	-	-
<i>Реферат</i>		2	2	-	-	-
Подготовка к текущему контролю		3,8	3,8	-	-	-
Контроль:						
Подготовка к экзамену		-	-			
Общая трудоемкость	час.	72	72	-	-	-
	в том числе контактная работа	56,2	56,2			
	зач. ед	2	2			

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины. Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре приведено в таблице 3.

Таблица 3

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работ СРС
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Теоретические положения экологической геологии	1	1	2		1
2	Основные механизмы и процессы, управляющие литосферой .	7	1	2	-	2
3	Основные функции литосферы и их критерии	8	2	4	-	2
4	Ресурсная функция	8	2	4	-	1
5.	Геодинамическая функция	8	2	4	-	1
6	Геохимическая функция	8	2	4	-	1
7.	Геофизическая функция	8	2	4	-	2
4	Основные типы техногенных воздействий на литосферу.	8	2	4	-	1
9	Экологические аспекты функционирования природно-техногенных систем	8	2	4	-	1
10	Методы анализа экологической геологии	8	2	4	-	1
	Итого по дисциплине:		18	36	-	16

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовая работа – не предусмотрена .

Интерактивные образовательные технологии используются в аудиторных лекционных и практических занятиях.

Вид аттестации: 5 семестр —зачет.

Основная литература.

1. Грязнова, Е.В. Экологическая техносфера современного общества : монография / Е.В. Грязнова, В.В. Малинина. - Нижний Новгород : ННГАСУ, 2013. - 146 с. : схем., табл. - Библиогр. в кн.. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427273> (17.01.2018).

2. Трофимов, В. Т. Экологическая геодинамика: учебник для студентов / В. Т. Трофимов, М. А. Харькина, И. Ю. Григорьева ; под ред. В. Т. Трофимова ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Геол. фак. - М. : Книжный дом «Университет», 2008. - 472 с.

3. Химия окружающей среды: учебное пособие для студентов вузов / под ред. Т. И. Хаханиной. - М. : Юрайт : Высшее образование, 2010. - 130 с.

4. Экологическая геология : учебник для студентов / О. И. Серебряков, В. В. Ларичев, В. И. Попков, А. О. Серебряков ; Федеральное агенство по образованию, Астраханский гос. ун-т.: Издат. дом «Астраханский университет», 2008. - 249 с.

5. Голдовская, Л. Ф. Химия окружающей среды : учебник для студентов вузов / Л. Ф. Голдовская. - 3-е изд. - М. : Мир : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. - 295 с..

Автор: Донцова Ольга Леонидовна, канд. геогр. наук, доцент кафедры региональной и морской геологии геологического факультета КубГУ