

Аннотация к дисциплине
Б1.В.13 Экологическая геология

Курс 3 семестр 5.

Объем — 3 зачетные единицы (108 часа, из них 34 часа аудиторной нагрузки: лекционных 16 ч., лабораторных 18 ч.; КСР 2 ч., ИКР 0,2 ч., 71,8 часов самостоятельной работы).

Итоговый контроль — зачет.

Целью изучения дисциплины «Экологическая геология» является формирование у студентов основных представлений о геологической среде, экологических функциях литосферы, а также формирование у студентов комплекса знаний в области рационального недропользования и экологической безопасности при добыче и подготовке нефти и газа на промысле

Задачи изучения дисциплины «Экологическая геология»:

- овладение общетеоретическими знаниями об экологической геологии и основных экологических функциях литосферы;
- овладение методами получения эколого-геологической информации;
- изучение критериев оценки эколого-геологического состояния приповерхностной части литосферы;
- овладение методами экологического мониторинга;
- изучение закономерностей формирования экологических функций литосферы и их пространственно-временного изменения под влиянием природных и техногенных причин;
- составление эколого-геологических карт разного содержания и масштаба.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Экологическая геология» относится к Блоку 1 "Дисциплины (модули)" к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 3 курсе в 5 семестре по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: «зачет».

Предшествующие смежные дисциплины блока Б1 «Дисциплины (модули)» логически и содержательно взаимосвязанные с изучением данной дисциплины: «Общая геология», «Литология», «Химия», «Основы строительной климатологии и инженерной гидрологии», «Основы гидрогеологии и инженерной геологии», «Геохимия». Дисциплина предшествует дисциплинам «Инженерная геология», «Инженерные сооружения», «Инженерные изыскания», «Техногенные системы и экологический риск», «Взаимодействие геологической среды с инженерными сооружениями».

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-4 Способен обобщать материалы выполненных работ и исследований для технического отчета, проводить текущий и итоговый контроль работы подчиненных специалистов	
ИПК-1.1. Сбор, анализ, оценка и обобщение геолого-геофизической информации по объектам подсчета углеводородного сырья	Знает закономерности формирования экологических функций литосферы и их пространственно-временного изменения под влиянием природных и техногенных

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-4 Способен обобщать материалы выполненных работ и исследований для технического отчета, проводить текущий и итоговый контроль работы подчиненных специалистов	причин в связи с жизнью и деятельностью биоты и человека, и прежде всего поиском, разведкой и разработкой месторождений полезных ископаемых Умеет составлять эколого-геологические карты разного содержания и масштаба; определять зоны экологического влияния месторождений полезных ископаемых Владеет навыками и методикой обоснования и управления экологическими обстановками с целью сохранения или оптимизации состояния геологической среды.
ИПК-1.2 Подготовка геолого-геофизических данных к подсчету запасов	Знает все функции литосферы и понимает значимость каждой из функций в естественной эволюции литосферы Умеет предопределить последствия антропогенного воздействия на экологические функции литосферы Владеет навыками определения зон загрязнения компонентов природной среды; определением влияния геодинамических, геохимических полей и геофизических аномалий на окружающую природную среду, человека и его жизнедеятельность

Основные разделы дисциплины:

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Теоретические основы экологической геологии. Экологические функции литосферы	10	2	0	2	6
2	Ресурсная функция литосферы	10	2	0	2	6
3	Геодинамическая функция литосферы	10	2	0	2	6
4	Геохимическая функция литосферы	10	2	0	2	6
5	Геофизическая функция литосферы	12	2	0	2	8
6	Литотехнические системы и их роль в преобразовании экологических функций литосферы	12	2	0	2	8
7	Эколого-геологическая составляющая инженерно – экологических изысканий при разработке предпроектной и проектной документации	12	2	0	2	8
8	Эколого-геологическое картирование	9	1	0	2	6
9	Эколого-геологический мониторинг окружающей среды	10	1	0	2	7
	ИТОГО по разделам дисциплины	95	16	0	18	61
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю	10,8				
	Общая трудоемкость по дисциплине	108				

Курсовые работы: не предусмотрены.

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Учебная литература:

1. Фундаментальные и прикладные проблемы гидрохимии и гидроэкологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. М. Никаноров ; Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации, Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, Гидрохимический институт, Российская академия наук и др. - Ростов н/Д : Изд-во Южного федерального университета, 2015.-572 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=461989.

Ссылка на ресурс: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=461989

2. Иванов Евгений Сергеевич., Экологическое ресурсоведение [Текст]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 022000 "Экология и природопользование" / Е. С. Иванов, Б. И. Кочуров, В. В. Черная; под ред. Ю. А. Мажайского. - Москва : URSS : [ЛЕНАНД], 2015. - 498 с (19)

3. Ларичев, Т. А. Геохимия окружающей среды [Электронный ресурс]: опорные конспекты / Т. А. Ларичев. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2013. - 115 с. - <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232758>.

Ссылка на ресурс: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232758>

4. Трофимов В.Т., Экологическая геодинамика [Текст] : 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. (25)¹

5. Экологическая геология [Текст] : учебник для студентов / О. И. Серебряков, В. В. Ларичев, В. И. Попков, А. О. Серебряков ; Федеральное агентство по образованию, Астраханский гос. ун-т. - [Астрахань] : Издат. дом "Астраханский университет", 2008. - 249 с (60)

6. Экологический мониторинг [Текст] : учебно-методическое пособие / [Т. Я. Ашихмина и др.] ; под ред. Т. Я. Ашихминой. - [Изд. 4-е]. - М. : Академический Проект : Альма Матер, 2008. - 415 с (45)

7. Королев В. А., Мониторинг геологических, литотехнических и эколого-геологических систем [Текст] : учебное пособие для студентов ун-тов / В. А. Королев ; под ред. В. Т. Трофимова ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Геол. фак. - М. : Книжный дом "Университет", 2007. - 415 с. (25)

8. Геохимия окружающей среды [Электронный ресурс] : учебное пособие / сост. О.А. Пospelова ; ФГБОУ ВПО Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь : СтГАУ, 2013. - 134 с., ил. - <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277486>.

Ссылка на ресурс: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277486>

Алексеев В.А., Экологическая геохимия [Текст] : учебник для студентов вузов / В. А. Алексеев. - М. : Логос, 2000. - 626 с (8)

1. Геоэкологическое картографирование [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / под ред. Б. И. Кочурова ; Научно-образоват. центр Ин-та географии РАН и географ. фак. МГУ. - М. : Академия, 2009. - 192 с. (12)

2. Трухин, В. И. Общая и экологическая геофизика [Электронный ресурс] : учебник / В. И. Трухин, К. В. Показеев, В. Е. Куницын. - М. : ФИЗМАТЛИТ, 2005. - 576 с. - <https://e.lanbook.com/book/2348#authors>.

Ссылка на ресурс: <https://e.lanbook.com/book/2348#authors>

Автор:

Зуб О.Н., ст. преподаватель кафедры нефтяной геологии, гидрогеологии и геотехники КубГУ

¹ В скобках указано количество экземпляров в библиотеке КубГУ