

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.В.11 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ГЕОЛОГИЯ

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы

Цель дисциплины: заключается в формировании у студентов теоретических и практических знаний о взаимосвязях компонентов литосферы Земли с хозяйственной деятельностью человека на современном этапе; об особенностях функционирования литосферы Земли; о литосфере Земли, как сложной динамической саморегулирующей системе; о экологических аспектах функционирования природно-техногенных систем.

Задачи дисциплины:

- Формирование теоретико-методологических представлений о функциях литосферы; раскрытие их роли в эволюции биоты, включая жизнедеятельность человека.
- Ознакомление студентов с современными методами и технологиями эколого-геологических исследований для решения разнообразных теоретических и практических задач в области рационального недропользования и охраны геологической среды.
- Приобретение современных знаний об эколого-геологических функциях литосферы, их содержании, типизации, пространственных закономерностях и развитии под влиянием природных и техногенных факторов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экологическая геология» введена в учебные планы подготовки бакалавров (направление подготовки 05.03.01 «Геология», направленность (профиль) «Гидрогеология и инженерная геология») согласно ФГОС ВО, цикла В, вариативная часть (Б1.В), индекс дисциплины – Б1.В.11, читается в пятом семестре.

Дисциплина предусмотрена основной образовательной программой (ООП) КубГУ в объёме 3 зачетных единиц (108 часов, итоговый контроль – зачет).

Предшествующие дисциплины, необходимые для изучения дисциплины «Экологическая геология»: «Литология», «Общая геология», «Химия».

Последующие дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: «Петрология», «Гидрогеология», «Гидрогеохимия».

Требования к уровню освоения дисциплины

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

Код и наименование индикатора* компетенции	наименование достижения	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1. Способен выполнять инженерно-геологические исследования		
ИПК-1.1. Умеет проводить полевые, лабораторные наблюдения и исследования грунтов и подземных вод, оценивать физико-механические свойства грунтов.		Знает основные понятия и определения геологии, геоморфологии и четвертичной геологии, базовые морфометрические показатели для вычисления и статистической обработки результатов; методы интерпретации инженерно-геологической информации.
		Умеет ориентироваться в основных методах и классификациях геологических процессов, геоморфологии и четвертичной геологии, применять их в инженерных изысканиях; осуществлять поиск необходимой информации, анализировать и обобщать материалы выполненных работ и исследований.

		Владеет навыками качественного и количественного (морфометрического) анализа параметров рельефообразующих процессов; обобщения материалов выполненных работ и исследований для технических отчетов.
ПК-2. Способен проводить рекогносцировочное обследование территории		
ИПК-2.1. Способен определять состав и объём исследований в зависимости от сложности инженерно-геологических условий, назначения и детальности изысканий.		Знает методы рекогносцировочного обследования территории, условия и факторы рельефообразования и морфолитогенеза, эндогенные и экзогенные процессы рельефообразования, генетические типы четвертичных отложений, палеогеографические и палеоклиматические основы четвертичной геологии.
		Умеет определять состав и объём исследований в зависимости от сложности инженерно-геологических условий, назначения и детальности изысканий; а также составлять карты четвертичных отложений, геоморфологические карты и профили и использовать их при анализе рельефа и его оценке для инженерно-геологических изысканий.
		Владеет навыками работы с топографическими, геоморфологическими картами и разрезами, картами четвертичных отложений; навыками организации полевых геоморфологических съемок и камеральных морфометрических и морфографических исследований; методами определения возраста рельефа, оценки современной активности геоморфологических процессов и прогнозирования опасных геолого-геоморфологических процессов.
ИПК-2.2. Умеет анализировать экологические и гидрологические условия, водопроявления и свойства подземных вод, оценивать проявления опасных геологических и инженерно-геологических процессов и риски их развития.		Знает методы оценки проявления опасных геологических и инженерно-геологических процессов и риски их развития.
		Умеет анализировать экологические и гидрологические условия, водопроявления и свойства подземных вод.
		Владеет навыками анализа экологических и гидрологических условий, методикой оценки проявления опасных геологических и инженерно-геологических процессов и риски их развития.

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
						СРС

1.	Теоретические основы экологической геологии. Экологические функции литосферы	8,8	1	2		5,8
2.	История развития строительных технологий, механизмов и материалов	11	2	2		7
3.	История развития архитектуры с древнейших времен до нашего времени	11	2	2		7
4.	История строительства инженерных сооружений разного назначения	11	2	2		7
	Ресурсная функция литосферы	11	2	2		7
	Геодинамическая функция литосферы	11	2	2		7
	Геохимическая функция литосферы	11	2	2		7
	Геофизическая функция литосферы	10	2	2		6
	Литотехнические системы и их роль в преобразовании экологических функций литосферы	9	1	2		6
	ИТОГО по разделам дисциплины	93,8	16	18		59,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю	12				
	Общая трудоемкость по дисциплине	108				

Курсовая работа: не предусмотрена.

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Автор: Донцова О.Л., доцент кафедры геологии и геофизики, кандидат геогр. наук, доцент