

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Б1.В.13 «Экологическая нефтегазовая геология»»

Объем трудоемкости: 2 зачетных единицы

Цель дисциплины: целью дисциплины «Экологическая нефтегазовая геология» является знакомство обучающихся с теоретическими и практическими знаниями о взаимосвязях компонентов литосферы Земли с хозяйственной деятельностью человека, связанной с добычей углеводородов на современном этапе; о особенностях функционирования литосферы Земли; о литосфере Земли, как сложной динамической саморегулирующей системе; о экологических аспектах функционирования природно-теногенных систем.

Задачи дисциплины: задачей дисциплины «Экологическая нефтегазовая геология» является подготовка студентов к освоению курсов, связанных с исследованием литосферы геофизическими методами, экологической геофизики, деятельности человека и его влияния на литосферу в процессе добычи углеводородов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.В.13 «Экологическая нефтегазовая геология» относится к Блоку 1 "Дисциплины (модули)" к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

Предшествующие смежные дисциплины блока Б1 «Дисциплины (модули)» логически и содержательно взаимосвязанные с изучением данной дисциплины: «Общая геология», «Литология», «Химия», «Геохимия», «Гидрогеохимия». Последующие дисциплины: «Охрана окружающей среды нефтегазоносных районов», «Компьютерное моделирование в нефтяной геологии».

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-3 Способен использовать современные методы геолого-геофизических полевых и лабораторных исследований при проведении геологоразведочных работ и разработке месторождений углеводородов	
ИПК-3.1. Использовать специализированные знания в области геологии нефти и газа для анализа нефтяных систем, оценки экономических рисков, выделения перспективных объектов	<p>Знает основные принципы анализа нефтяных систем и методику выделения перспективных объектов</p> <p>Умеет применять на практике основные принципы анализа нефтяных систем и выбирать методику выделения перспективных объектов</p> <p>Владеет необходимыми знаниями в области охраны окружающей среды, а также методиками оценки экономических рисков</p>
ИПК-3.2. Проводить в составе коллектива подсчет запасов и оценку ресурсов углеводородного сырья по российским и международным стандартам	<p>Знает основные принципы проведения оценки ресурсов углеводородного сырья, основные положения о природно-технической системе</p> <p>Умеет применять на практике основные принципы изучения экологической составляющей геологической среды, уметь составлять алгоритм методики оценки геологической среды</p> <p>Владеет основными математическим и эколого-геологическими инструментами для изучения стабильности геологической среды в условиях загрязнения УВ.</p>
ПК-4 .Способен применять нормативные правовые документы, нормы и правила в области геологоразведочных работ, при оценке ресурсов и запасов углеводородов, собирать и обрабатывать информацию для подготовки геологических отчетов	

ИПК-4.1. Использовать в практической деятельности знания основ экономики, организации и планирования геологоразведочных работ	Знает закономерности формирования экологических функций литосферы и их пространственно-временного изменения под влиянием природных и техногенных 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-4.2. Использовать нормативные документы при планировании и организации полевых и лабораторных работ, оценке ресурсов и запасов углеводородов	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
ИПК-4.3. В составе научно-производственного коллектива участвовать в составлении отчетов, рефератов, библиографий и обзоров	Знает основные принципы составления отчетов, рефератов и обзоров по оценке ресурсов углеводородного сырья, основные положения о природно-технической системе
	Умеет составлять необходимые научные отчеты, рефераты по анализу геологической среды
	Владеет основными методическими приемами и навыками по составлению научных отчетов.

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			внеаудиторная работа
			Л	ЛР	ПЗ	
1	Теоретические основы экологической геологии. Экологические функции литосферы	5	1	0	2	2
2	Ресурсная функция литосферы	8	2	0	4	2
3	Геодинамическая функция литосферы	10	2	0	4	4
4	Геохимическая функция литосферы	10	2	0	4	4
5	Геофизическая функция литосферы	8	2	0	4	2
6	Литотехнические системы и их роль в преобразовании экологических функций литосферы	6	2	0	2	2
7	Эколого-геологическая составляющая инженерно – экологических изысканий при разработке предпроектной и проектной документации	6	2	0	2	2
8	Эколого-геологическое картирование	6	2	0	2	2
9	Эколого-геологический мониторинг окружающей среды	5	1	0	2	2

	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	64	14	0	26	24
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю	5,8				
	Общая трудоемкость по дисциплине	72				

Курсовые работы: не предусмотрена

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Автор: О.В.Панина, доцент, к.г.-м.н.
