

Аннотация к рабочей программы дисциплины  
«Техногенные системы и экологический риск»

**Объем трудоемкости:** 3 зачетных единицы

**Цель дисциплины** – знакомство обучающихся с теоретическими и практическими знаниями о видах и формах нарушений и загрязнений природной среды при воздействии объектов капитального строительства на окружающую среду; о природоохранных мероприятиях по предотвращению ущерба окружающей среде; формирование знаний в области техники и технологий защиты природных сред от загрязнений; понимание правовых вопросов охраны окружающей среды.

**Задачи дисциплины:** подготовка студентов к освоению курсов, связанных с исследованием техногенного воздействия, в том числе в рамках деятельности человека, на литосферу.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Геология полезных ископаемых» относится к *вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений* Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных при изучении таких дисциплин как «Общая геология», «Математическая статистика», «Экологическая геология», «Гидрогеохимия».

**Требования к уровню освоения дисциплины**

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

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине ( <i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i> )
<b>ПК-3</b> 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	
<b>ИПК-3.1.</b> Использовать в практической деятельности знания основ экономики, организации и планирования геологоразведочных работ	<p><b>Знает:</b> основные программные и информационные продукты в области оценки и снижения техногенного и экологического риска</p> <p><b>Умеет:</b> оценивать качественный и количественный техногенный и экологический риски, применять анализ информации и сопоставления различных точек зрения в процессе принятия решения.</p> <p><b>Владеет:</b> основными навыками программных и информационных продуктов в профессиональной деятельности.</p>
<b>ИПК-3.2.</b> Использовать нормативные документы при планировании и организации полевых и лабораторных работ, оценке ресурсов и запасов углеводородов	<p><b>Знает:</b> основные принципы работы с нормативными документами и работой системы, что такое системный подход в решении сложных задач, определение качественной и количественной оценки экологического риска.</p> <p><b>Умеет:</b> давать оценку влияния техногенной системе на геологическую среду и решать основные прогнозные задачи экологического риска</p> <p><b>Владеет:</b> основными навыками построения</p>

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине (знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности))
	сложных моделей техногенной системы и прогнозом на основе анализа риска.
<b>ИПК-3.3.</b> В составе научно-производственного коллектива участвовать в составлении отчетов, рефератов, библиографий и обзоров	Знает: нормативные правовые документы, нормы и правила в области геологоразведочных работ при оценке ресурсов и запасов углеводородов, методологию сбора и обработки информации для подготовки геологических отчетов.
	Умеет: применять знания по систематике научной информации, сбору и анализу библиографических источников
	Владеет: основными программными средствами по работе над отчетом, распределять обязанности по работе над научными трудами, быть компетентным специалистом в области сбора информации и подготовке геологических отчетов

#### 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	
1.	Экологические проблемы нефтегазовой отрасли		2	2		9
2.	Воздействие объектов нефтегазового комплекса на компоненты биосферы при обустройстве месторождений нефти и газа		2	2		9
3.	Осложнение в процессе эксплуатации нефтегазовых систем		2	2		9
4.	Экозащитные мероприятия при обустройстве месторождений нефти и газа		2	2		9
5.	Техника и технология защиты водной, воздушной сред от загрязнения при обустройстве месторождений нефти и газа		2	2		9
6.	Природоохранные мероприятия по предотвращению ущерба ОПС		2	2		10,8
7.	Анализ экологических рисков при обустройстве месторождений нефти и газа		4	4		16
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>		16	18		71,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)					2
	Промежуточная аттестация (ИКР)					0,2
	Подготовка к текущему контролю					
	Общая трудоемкость по дисциплине	108	16	18		74

**Курсовые работы:** не предусмотрены

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет

Автор: Донцова О.Л., доцент кафедры нефтяной геологии, гидрогеологии и геотехники КубГУ, к.г.н.