

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Б1.В.20. Промысловая геология и разработка месторождений нефти и газа»

Объем трудоемкости: 4 зачетных единицы

Целью изучения дисциплины «Промысловая геология и разработка месторождений нефти и газа» является формирование представлений о методах геолого-промыслового изучения залежей нефти и газа, регулирования их разработки, оценки геолого-геофизических факторов, определяющих условия извлечения углеводородов из недр, а также представлений о комплексе факторов, определяющих выбор систем разработки; изучение этапов по контролю за процессами выработки запасов и управлять ими с позиций системно-структурного подхода. При этом раскрываются принципиальные вопросы научного поиска и логики построения научных исследований и современные представления о проблемах и успехах отечественной науки в промысловой геологии

Задачей дисциплины «Промысловая геология и разработка месторождений нефти и газа» является:

1. развить навыки решения геологических производственных задач, встречающихся в практике исследования и эксплуатации залежей нефти и газа.;
2. приобретение навыков самостоятельной аналитической и научно-исследовательской работы с графическим, картографическим и другим материалом;
3. развитие у студентов навыков работы с учебной и научной литературой.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.20 «Промысловая геология и разработка месторождений нефти и газа» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Предшествующие смежные дисциплины циклов Б1.Б (базовая часть) логически и содержательно взаимосвязанные с изучением данной дисциплины: Б1.О.19.01 «Общая геология», Б1.О.19.05 «Структурная геология».

Требования к уровню освоения дисциплины

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

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине (знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности))
ПК-1. Способен собирать, интерпретировать и обобщать геологическую и промысловую информации, строить геологические и геолого-промысловые модели нефтегазовых залежей	
ИПК-1.1. Применять на практике методы сбора, обработки, анализа и обобщения фондовой, полевой и лабораторной геологической и промысловой информации	Знать - тенденции развития нефтяной и газовой промышленности; основные понятия и классификации залежей, свойств пород коллекторов, характеристики залежей нефти и газа; классификацию запасов нефти, газа и газоконденсата, основные режимы работы залежи; основные методы разработки месторождения
	Уметь - систематизировать и анализировать научную литературу; анализировать и классифицировать характеристики залежей; анализировать и строить первоначальные модели

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине (знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности))
	<p>разработки месторождения; работать с лабораторным и вычислительным оборудованием</p> <p>Владеть - способностью к усвоению материала по темам нефтегазопромысловой геологии; навыками анализа геологической информации; основными компьютерными программами для построения модели залежи; навыками ориентирования в вопросах, связанных с выбором оборудования для геологических исследований</p>
ИПК-1.2. Использовать современные информационные технологии при построении моделей объектов нефтегазовой геологии различных рангов для решения научных и практических задач	<p>Знать - основные правовые документы, связанные с недропользованием; нормативную базу в области проведения ГРП и недропользования; основные принципы разработки месторождений; основные методы регулирования разработки</p> <p>Уметь - ориентироваться в правовой базе по недропользованию; работать в лабораторных вычислительных базах; оценивать эффективность разработки; ставить задачу при регулировании разработки</p> <p>Владеть - основами законодательства по недропользованию; навыками работать в программных комплексах, применяющихся в геологии; навыками составления геологических заданий, промежуточных и итоговых отчетов о результатах; основными навыками расчета методов</p>
ПК-2. Способен использовать современные методы геолого-геофизических полевых и лабораторных исследований при проведении геологоразведочных работ и разработке месторождений углеводородов.	
ИПК-2.1. Применять на практике методы сбора, обработки, анализа и обобщения фондовой, полевой и лабораторной геологической информации	<p>Знать - основные периоды развития нефтегазовой отрасли России и Ближнего Зарубежья; основные классификации залежей на основании новейших данных НГП геологии</p> <p>Уметь - ориентироваться в истории развития и основных периодах НГП геологии; определять теоретически и практически (расчетным путем) основные параметры залежи</p> <p>Владеть - навыками в получении геологической и научной информации; геологическими навыками и программным комплексом основных геологических программ</p>
ИПК-2.2. Применять современные методы геолого-геофизических полевых и лабораторных исследований при разработке месторождений углеводородов.	<p>Знать - основные методы воздействия на пласты для повышения их нефтеотдачи в зависимости от геологических условий</p> <p>Уметь - обосновывать параметры и коэффициенты такие, как площадь залежи, $K_{пр}$, $K_{пл}$ и др.; применять на практике теоретическое обоснование любого метода</p> <p>Владеть - навыками для подсчета первичных запасов; навыками работы с технической документацией скважины</p>

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Виды работ	Всего часов	Форма обучения			
		очная		очно-заочная	заочная
		7 семестр (часы)	X семестр (часы)	X семестр (часы)	X курс (часы)
Контактная работа, в том числе:					
Аудиторные занятия (всего):	70,3	70,3			
занятия лекционного типа	32	32			
лабораторные занятия	34	34			
практические занятия					
семинарские занятия					
Иная контактная работа:					
Контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4			
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3	0,3			
Самостоятельная работа, в том числе:					
<i>Контрольная работа</i>					
<i>Расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка)</i>					
<i>Реферат/эссе (подготовка)</i>					
<i>Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i>	38	38			
Подготовка к текущему контролю					
Контроль:					
Подготовка к экзамену	35,7	35,7			
Общая трудоемкость	час.				
	в том числе контактная работа		144		
	зач. ед		4		

Курсовые работы: не предусмотрены.

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен

Автор: Попков И.В., канд. г.-м. наук, доцент кафедры нефтяной геологии, гидрогеологии и геотехники КубГУ.