

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Разработка территориально совмещенных месторождений»

Дисциплина «Разработка территориально совмещенных месторождений» является частью программы специалитета «Физические процессы горного или нефтегазового производства (СУОС)» по направлению «21.05.05 Физические процессы горного или нефтегазового производства».

Цели и задачи дисциплины

Цель учебной дисциплины-формирование комплекса знаний о проблемах разработки месторождений полезных ископаемых, залегающих на совмещенных в плане территориях и/или находящихся в зоне взаимного влияния; формирование комплекса умений и владений, направленных на решение вопросов, связанных с обеспечением рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр. Задачи учебной дисциплины: - изучение основных принципов разработки территориально совмещенных месторождений; - формирование знаний условий безопасной разработки территориально совмещенных месторождений; - формирование умений оценивать взаимное влияние разработки территориально совмещенных месторождений, разрабатывать мероприятия по повышению экологической безопасности горного производства при разработке территориально совмещенных месторождений, обосновывать решения по повышению эффективности производства территориально совмещенных месторождений; - формирование навыков работы с отраслевыми правилами безопасности в области разработки территориально совмещенных месторождений..

Изучаемые объекты дисциплины

Горные породы и полезные ископаемые; горно-геологические условия разработки территориально совмещенных месторождений; взаимное влияние разработки территориально совмещенных месторождений и минимизация этого влияния; геомеханические процессы, протекающие в массиве горных пород при разработке территориально совмещенных месторождений..

Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		9	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	44	44	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	16	16	
- лабораторные работы (ЛР)	26	26	
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)			
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2	
- контрольная работа	0	0	
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	64	64	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен			
Дифференцированный зачет			
Зачет	9	9	
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	108	108	

Краткое содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
9-й семестр				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Мониторинг и прогноз оседаний земной поверхности и горного массива при разработке калийных и нефтяных месторождений	6	10	0	22
<p>Тема 4. Основные требования к мониторингу деформационных процессов при разработке месторождений твердых полезных ископаемых и углеводородов.</p> <p>Тема 5. Прогноз сдвижений горных массивов и земной поверхности при разработке месторождений твердых полезных ископаемых и углеводородов совмещенных в плане. Инструментальные методы контроля и прогноза процессов сдвижения. Параметры сдвижения при разработке месторождений твердых полезных ископаемых и углеводородов. Понятия: реперная станция, исходный репер, опорный репер, рабочий репер. Граница зоны влияния добычи углеводородов на процессы сдвижения земной поверхности.</p> <p>Тема 6. Влияние добычи углеводородов на напряженно-деформированное состояние подрабатываемых массивов. Оценка влияния добычи углеводородов на сдвижения массива и земной поверхности методами математического моделирования. Оценка влияния добычи нефти на напряженно-деформированное состояние калийной залежи. Анализ изменения напряженно-деформированного состояния целиков в пределах калийной залежи под влиянием отработки нефтяных месторождения.</p> <p>Тема 7. Технология ведения добычных работ при разработке месторождений твердых полезных ископаемых и углеводородов, уменьшающие их взаимовлияние. Обобщение существующих результатов исследований в части анализа взаимного влияния совместной отработки калийных и нефтяных месторождений совмещенных в плане. Обзор существующих рекомендаций по совместной отработке месторождений с целью минимизации их взаимного влияния.</p>				
Геомеханическое обеспечение отработки запасов территориально совмещенных месторождений	4	10	0	20
Тема 1. Введение в дисциплину.				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
<p>Геомеханические процессы при разработке месторождений твердых полезных ископаемых и углеводородов. Естественное состояние массива горных пород. Причины возникновения процессов сдвижения и их особенности при разработке месторождений твердых полезных ископаемых и углеводородов.</p> <p>Тема 2. Проблемы, связанные с оседаниями горных массивов при разработке месторождений твердых полезных ископаемых и углеводородов. Формы проявления процессов сдвижения на земной поверхности и в массиве горных пород при разработке месторождений твердых полезных ископаемых. Формы проявления процессов сдвижения на земной поверхности и в массиве горных пород при разработке месторождений углеводородов.</p> <p>Тема 3. Влияние свойств горных пород, технологии разработки месторождений твердых полезных ископаемых и углеводородов на геомеханические процессы в породном массиве. Рассматривается влияние следующих природных и техногенных факторов на геомеханические процессы в породном массиве: геологического строения породного массива; физико-механических и фильтрационно-емкостных свойств пород; элементов залегания продуктивных пластов; глубины разработки; тектонической нарушенности месторождения; гидрогеологических условий; рельефа местности; системы разработки; направления и скорости подвигания фронта добычных работ; порядка ведения добычных работ; падения пластового давления и др.</p>				
Основные принципы обеспечения безопасности, полноты и эффективности отработки запасов территориально совмещенных месторождений	6	6	0	22
Тема 8. Требования законодательства Российской Федерации к полноте, рациональности, экологичности и безопасности освоения территориально совмещенных месторождений. Общие требования ПБ 07 436 02, а также Правил безопасности при ведении горных работ и				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
<p>переработке твердых полезных ископаемых к освоению территориально совмещенных месторождений.</p> <p>Тема 9. Основные требования по обеспечению безопасности разработки месторождений водорастворимых руд. Основные требования промышленной безопасности по обеспечению необходимых размеров околоскважинных целиков.</p> <p>Тема 10. Обеспечение промышленной безопасности при проектировании работ, связанных с геологическим изучением и разработкой залежей нефти в подсолевых отложениях на площадях залегания калийных солей. Ограничения на бурение нефтяных скважин в пределах площадей залегания балансовых запасов калийных солей. Необходимые размеры охранных зон. Требования к бурению нефтяных скважин, буровым растворам, тампонажным материалам, а также комплексному изучению недр.</p>				
ИТОГО по 9-му семестру	16	26	0	64
ИТОГО по дисциплине	16	26	0	64