

Аннотация рабочей программы
Моделирование разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений
основной профессиональной образовательной программы по специальности
21.05.06. Нефтегазовая техника и технологии

Специализация Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

1. Цели изучения дисциплины

Цель дисциплины формирование знаний, умений и навыков у обучающихся, способных ставить и решать научно-практические задачи по математическому моделированию при изменении флюидонасыщающих характеристик пласта-коллектора; созданию математической модели пласта и ее вариаций на базе имитационного программирования, посредством которого можно прогнозировать поведение коллектора при различных условиях эксплуатации.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Моделирование разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений» (Б1.В.08) относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

3. Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения


Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) ¹	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)
ПКС-10. Способность проводить прикладные научные исследования по проблемам нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-10.1. Анализирует информацию по технологическим процессам и работе технических устройств в нефтегазовой отрасли	Знать: 31 методы анализа информации по технологическим процессам и работе технических устройств
		Уметь: У1 использовать методы анализа информации по технологическим процессам
		Владеть: В1 методами анализа работы технических устройств в нефтегазовой отрасли
	ПКС-10.2. Планирует и проводит необходимые эксперименты, обрабатывает, в том числе с использованием прикладных программных продуктов, интерпретирует результаты и делает соответствующие выводы	Знать: 32 прикладные программные продукты для обработки результатов экспериментов
		Уметь: У2 проводить и планировать необходимые эксперименты
		Владеть: В2 навыками обработки и интерпретации результатов и соответствующих выводов
ПКС-10.3. Использует физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности	Знать: 33 задачи, которые необходимо решать в ходе профессиональной деятельности	
	Уметь: У3 пользоваться физико-математическим аппаратом для решения задач	
	Владеть: В3 навыками применения физико-математического аппарата	
ПКС-12. Способность выполнять работы по проектированию технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой	ПКС-12.1 Имеет представление о технике и технологии проведения проектирования технологических процессов, технологических комплексах, используемых при проектировании, в частности системах диспетчерского управления, геолого-технического контроля и т.д.	Знать: 34 технику и технологию проведения проектирования технологических процессов, технологические комплексы, используемые при цементировании обсадных колонн
		Уметь: У4 использовать технику и технологии при проектировании
	ПКС-12.2 Анализирует и обобщает опыт разработки технических и	Знать: 35 стандартные программные средства при проектировании цементажа на скважине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) ¹	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)
профессиональной деятельности	технологических проектов, использует стандартные программные средства при проектировании производственных и технологических процессов в нефтегазовой отрасли	Уметь: У5 анализировать и обобщать опыт разработки технических и технологических проектов, использовать стандартные программные средства при проектировании цементационных скважин
		Владеть: В5 навыками использования стандартных программных средств при проектировании цементационных скважин
	ПКС-12.3 Проектирует отдельные разделы технических и технологических проектов	Знать: 36 разделы технических и технологических проектов
		Уметь: У6 использовать технические средства при проектировании Владеть: В6 навыками проектирования отдельных разделов технических и технологических проектов на строительство скважины
ПКС-13. Способность выполнять работы по составлению проектной, служебной документации в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-13.1 Использует нормативные документы, стандарты, действующие инструкции, методики проектирования в нефтегазовой отрасли	Знать: 37 нормативные документы, стандарты, действующие инструкции в нефтегазовой отрасли
		Уметь: У7 использовать действующие инструкции, методики проектирования в нефтегазовой отрасли
		Владеть: В7 навыками применения нормативных документов, стандартов, действующих инструкций в нефтегазовой отрасли
	ПКС-13.2 Разрабатывает типовые проектные, технологические и рабочие документы с использованием компьютерного проектирования технологических процессов	Знать: 38 типовые проектные, технологические и рабочие документы
		Уметь: У8 использовать компьютерное проектирование Владеть: В8 методами разработки типовых проектных, технологических и рабочих документов
	ПКС-13.3. Применяет инновационные методы для решения задач проектирования технологических и производственных процессов в нефтегазовой отрасли	Знать: 39 задачи проектирования технологических и производственных процессов в нефтегазовой отрасли
		Уметь: У9 решать задачи проектирования технологических и производственных процессов в нефтегазовой отрасли Владеть: В9 инновационными методами решения задач проектирования процессов в нефтегазовой отрасли

4. Общая трудоемкость дисциплины
составляет 3 зачетных единицы, **108 часов**

5. Форма промежуточной аттестации
очная форма обучения: зачет – 8 семестр.
заочная форма обучения: зачет – 10 семестр.

Заведующий выпускающей кафедрой «Нефтегазовое дело»



Р.Д. Татлыев