

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
«Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»
основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки
21.06.01. «ГЕОЛОГИЯ, РАЗВЕДКА И РАЗРАБОТКА ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ»
Направленность: «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»

1. Цели и задачи изучения дисциплины

Цель: приобретение углубленных знаний в области теоретических основ технологии и техники проведения и интерпретации полученных результатов контроля за разработкой посредством гидродинамических исследований нефтегазоводоносных пластов и скважин

Задачи:

- изучение общих аспектов промысловых гидродинамических исследований скважин и пластов;
- изучение физических свойств нефти, воды и газа;
- изучение методов исследования скважин обработка результатов при установившихся режимах фильтрации;
- изучение методов исследования скважин обработка результатов при неустановившихся режимах фильтрации;
- изучение методов исследования скважин обработка результатов при гидропрослушивании скважин и пластов;
- определение состояний призабойной зоны пласта по сопоставлению результатов интерпретации различных методов гидродинамических исследований;
- изучить способы оценки технологической эффективности внедрения методов воздействия на призабойную зону пласта;
- изучить методику выбора методов повышения нефтеотдачи пластов, посредством регулирования системы заводнения;
- изучить методы качественной диагностики распределения температуры по стволу скважин для выявления заколонных перетоков;
- изучить особенности исследования горизонтальных скважин.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина Б.1В.5 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» относится к спецдисциплине учебного плана подготовки аспирантов по направлению 21.06.01 «Геология, разведка и разработка полезных ископаемых», направленность «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»

Основные положения дисциплины будут использованы при подготовке к кандидатскому экзамену по направленности 21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых, в научно-исследовательской работе и при выполнении диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: УК-1; ОПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6

4. Требования к результатам освоения дисциплины

знать:

основные методы и способы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные методы и способы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; основные принципы планирования и проведения экспериментальных исследований; основные принципы математической статистики; основы геологии и интерпретацию исследований образцов керна, теоретические основы поисков и разведки месторождений углеводородов; математические методы решения геологических задач, основы эффективности разработки

месторождений полезных углеводородов; основные способы моделирования процесса разработки нефтяных и газовых месторождений; основные способы моделирования процесса разработки комплекса мер по охране недр и окружающей среды

уметь:

критически анализировать и оценивать современные научные достижения; генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных областях; решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской и практической деятельности; планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать выводы; проводить интерпретацию исследований, знать виды полевой разведки месторождений и доказывать полученные результаты; применять данные основы при проектировании и моделировании процессов разработки полезных ископаемых; формировать типовые модели процесса разработки нефтяных и газовых месторождений формировать типовые модели процесса разработки комплекса мер по охране недр и окружающей среды

владеть:

навыками обработки и анализа иноязычной научной и специальной литературы; навыками критического анализа и оценки современных научных достижений; навыками генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе дисциплинарных областях; современными математическими моделями для описания систем добычи, подготовки и транспортировки углеводородов; профессиональным языком предметной области знания; профессиональным языком предметной области знания.

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов, из них аудиторные занятия 24 часов, самостоятельная работа 48 часов,

6. Вид промежуточной аттестации: экзамен – 7 семестр.

7. Рабочую программу разработал С.Ф. Мулявин, д.т.н., доцент, профессор кафедры РЭНГМ

Заведующий кафедрой РЭНГМ



С.И. Грачев