

Аннотация

учебной дисциплины **Б1.В.ДВ.07. 02 Геолого-технологические исследования нефтяных и газовых скважин**

шифр, наименование дисциплины

направления подготовки бакалавров 21.03.01 Нефтегазовое дело

шифр направление подготовки

Цели изучения курса:

- геологический разрез месторождения углеводородов как объект ГТИ.
- буровая скважина как объект исследования и управления.
- изучение особенностей строения залежей углеводородов (УВ);
- уяснение принципов и методических основ процесса разработки;
- изучение методик расчета технологических показателей, анализа и регулирования процесса разработки;
- изучение систем комплексной разработки нефтяных залежей и методов воздействия на пласты;
- изучение процесса осуществления контроля анализа и регулирования процесса разработки нефтяных и газовых месторождений.

Задачи дисциплины заключаются в приобретении студентами знаний по современным методам геолого-промыслового изучения залежей нефти и газа; по технике и технологии добычи нефти; по методам проектирования разработки нефтяного месторождения; по технологии организации обустройства нефтяных и газовых месторождений; по охране недр и окружающей среды.

Основные блоки и темы дисциплины (дидактические единицы):

РАЗДЕЛ 1. Объекты, задачи и комплексы геолого-технологических исследований скважин (ГТИ);

Раздел 2. Метод продолжительности бурения. Виброакустический каротаж

Раздел 3. Методы параметров циркуляционной системы процессы проникновения промывочной жидкости в пласт

Раздел 4 Газовый каротаж. Методы изучения проб шлама и образцов керна

Раздел 5. Станции ГТИ. Решение технологических задач

Раздел 6. Геофизические исследования скважин (ГИС) в процессе бурения

Дисциплина Эксплуатация и ремонт машин и оборудования нефтяных и газовых скважин является дисциплиной по выбору по направлению подготовки «Нефтегазовое дело». Дисциплина Геолого-технологические исследования нефтяных и газовых скважин является дисциплиной по выбору по направлению подготовки «Нефтегазовое дело».

Для успешного изучения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку в пределах университетских программ по механике, математике, основы нефтегазопромыслового дела, технологические процессы и производства и др.

Место дисциплины в учебном процессе определяется ее связями с другими дисциплинами через дидактические единицы, указанные в государственном образовательном стандарте.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

- готовность решать технические задачи по предотвращению и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья (ПК-13);

- способность проводить диагностику, текущий и капитальный ремонт технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте,

реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья (ПК-14).

В результате изучения дисциплины бакалавр должен:

Знать:

- принципы поиска, разведки и контроля разработки месторождений полезных ископаемых геофизическими методами исследования скважин;
- природные режимы залежей УВ;
- системы разработки, принципы выделения эксплуатационных объектов;
- методы контроля за охватом продуктивных пластов разработкой;
- принципы регулирования и проектирования оптимальных систем разработки;
- особенности разработки многопластовых месторождений;
- методы расчета основных показателей разработки;
- основные характеристики объектов эксплуатации и геологические модели продуктивных пластов;
- основы техники и технологии добычи нефти;
- способы эксплуатации нефтяных и газовых скважин;
- требования к содержанию основных документов по проектированию и комплексному анализу разработки;
- основы проектирования и технологии организации обустройства нефтяных и газовых месторождений;
- основы экологии нефтегазодобывающего комплекса.

Уметь:

- использовать способы решения основных технологических задач, связанных с расчетами при разных природных режимах, в условиях разных пластов.
- составить проект на производство геолого-технологических исследований нефтяных и газовых скважин.

Владеть:

- представлением о возможности использования информационных технологий; навыками использования программных средств для решения профессиональных задач; навыками работы с информацией в глобальных компьютерных сетях; навыками работы с компьютером как средством управления информацией;
- навыками работы по предупреждению возможных осложнений и аварий в процессе строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин, добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции, транспорта и хранения углеводородного сырья;
- методами и средствами проведения диагностических исследований, ремонта оборудования.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 180 **часов,** 5 **зачетных единиц.**

Вид промежуточной аттестации: экзамен

Разработчик

Зав. выпускающей кафедрой


Артамонов А.М.
Ф.И.О.
Муреткув М.А.
Ф.И.О.