

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Обоснование подсчетных параметров по данным геофизических исследований скважин

основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки
21.05.03 «Технология геологической разведки»
специализации Геофизические методы исследования скважин

1. Цели изучения дисциплины: обучение студентов способам определения (обоснования) подсчетных параметров нефтяных и газовых залежей по данным комплексных геофизических исследований скважин. Изучаемая дисциплина является профилирующей, направленной на решение основной задачи поисково-разведочных работ - обоснование запасов полезных ископаемых (нефти и газа) в выявленных продуктивных объектах. Она интегрирует все полученные знания умения и навыки в области изучения геологических разрезов скважин по данным ГИС.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина «Обоснование подсчетных параметров по данным геофизических исследований скважин» входит в состав базовой (обязательной) части. Для изучения дисциплины «Обоснование подсчетных параметров по данным геофизических исследований скважин» необходимы знания, полученные при изучении дисциплин: «Физика горных пород», «Петрофизика», «Моделирование в петрофизике», «Ядерная геофизика и радиометрия скважин», «Электромагнитные и акустические методы исследования скважин», «Интерпретация данных геофизических исследований скважин». «Комплексная интерпретация геофизических данных», «Интерпретация ГИС в сложных коллекторах».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля): ОК-3,7; ОПК- 5, 6; ПК- 1, 9, 13,14,15; ПСК-2.2, 2,7.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать: цели и задачи подсчета запасов полезных ископаемых, основы современной классификации запасов нефти и газа; основы объемных методов определения запасов нефти, газа, газоконденсата и сопутствующих минеральных компонент; роль и место геофизических методов исследований скважин; особенности подсчета запасов на разных стадиях поисков, разведки и разработки месторождений нефти и газа; последовательность технологии обоснования определений подсчетных параметров по данным ГИС (контроль качества ГИС, литологическое расчленение, выделение коллекторов, определение характера насыщенности их, определение подсчетных параметров); методические и алгоритмические основы определения подсчетных параметров по данным ГИС;

уметь: обосновать требования к комплексам, объемам и представительности данных ГИС и петрофизических исследований; обосновать методики и выполнить определять подсчетные параметры нефтяных и газовых залежей по данным ГИС; оценить качество и достоверность определений;

владеть: навыками обработки и интерпретации материалов ГИС, анализа и обработки данных результатов лабораторных исследований образцов горных пород и проб пластовых флюидов; построения петрофизических моделей свойств пород и их взаимосвязи; навыками методического обеспечения определений подсчетных параметров по данным ГИС; навыками оценки достоверности методик определения подсчетных параметров по данным ГИС и обобщения и представления результатов определений подсчетных параметров по залежи (подсчетному объекту)

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часа, 4 зачетных единицы, из них аудиторные занятия- 68 часов, самостоятельная работа 76 часов.

6. Вид промежуточной аттестации: зачет – 9 семестр.

7. Рабочую программу разработал В.Г. Мамяшев, доцент кафедры «Прикладная геофизика», к. г.-м. н.

Заведующий кафедрой ПГФ



С.К. Туренко