

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
«Геофизические исследования скважин»**

**основной профессиональной образовательной программы по направлению
подготовки/специальности 21.05.03 «Технология геологической разведки»**

1.Цели изучения дисциплины

Целью дисциплины «Геофизические исследования скважин» является изучение физических основ геофизических методов исследования скважин (ГИС) при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, в частности, месторождений нефти и газа, включающих также; принципы измерения физических полей в скважинах; основы аппаратуры и методику проводимых в скважинах измерений; основы интерпретации методов ГИС с целью изучения геологических разрезов, выделения пластов коллекторов и определения их фильтрационно-емкостных свойств.

2.Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Геофизические исследования скважин» входит в состав вариативной части дисциплин специальности.

Для изучения дисциплины «Геофизические исследования скважин» необходимы знания, полученные при изучении дисциплин: «Физика», «Математика», «Химия», «Электротехника и электроника», «Геология», «Физика Земли», «Физика горных пород».

**3.Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины
(модуля):**

ОК-1, 3, 7; ОПК- 4, 5, 6; ПК- 1, 2, 15.

4.Требования к результатам освоения дисциплины

знать:

- основные этапы развития и вклад отечественных ученых и специалистов в развитие ГИС;
- физическую сущность и основы теоретических представлений всех методов геофизических исследований скважин;
- основные характеристики скважинных геофизических приборов – зондов, их строение, обозначения, метрологическое обеспечение;
- принципы работы скважинных геофизических приборов–зондов, а также принципы измерений;
- обобщенные блок–схемы приборов и аппаратуры, применяемых при геофизических исследованиях скважин;
- измеряемые геофизические параметры и единицы и измерений.

уметь:

- записывать и понимать записи «формул» – обозначений геофизических зондов, определить их характеристики;
- описывать фактические кривые ГИС, определять единицы измерения, масштабы глубин и визуализации;
- выполнить визуальную оценку качества записи кривых ГИС;
- описать планшет диаграмм ГИС;
- выделять границы геофизических пластов, выполнить оперативную упрощенную оценку их литологии.

владеть:

- навыками пользования палетками БКЗ;
- навыками пользования палетками кривых фокусированных методов исследования скважин;
- навыками обработки данных кавернометрии, термометрии и инклинометрии;
- и способностью демонстрировать и использовать эти навыки и полученные знания в процессе производственной практики: при подготовительно заключительных операциях, при проведении ГИС и обработке данных

4.Общая трудоемкость дисциплины

составляет 144 часа, из них аудиторные занятия- 68 часов, самостоятельная работа 76 часов.

5. Вид промежуточной аттестации: экзамен – 5 семестр.

Рабочую программу разработал доцент кафедры ПГФ, к. г.-м. н. В.Г. Мамяшев,

Заведующий кафедрой ПГФ



С.К. Туренко