

## Аннотация к дисциплине ФИЗИКА ЗЕМЛИ

Курс\_\_\_4\_\_\_\_\_семестр\_\_\_8\_\_\_\_\_Количество з.е 2

**Цель дисциплины:** раскрыть современные подходы к использованию массивов геолого-геофизической информации для поисков месторождений нефти и газа, ознакомить с основными этапами и стадиями геолого-разведочных работ; наиболее полно осветить вопросы, связанные с применением основных методов поиска месторождений нефти и газа (сейсморазведка, гравиразведка, бурение и др.).

**Задачи дисциплины:** на основании изучения базовых теоретических дисциплин (физика, общая и физическая химия) и специализированных (нефтепромысловая геология, бурение и геофизические исследования скважин) расширить сферу познания и развить навыки решения поисковых геологических задач, встречающихся в практике работы геолога.

### **Место дисциплины в структуре ООП ВПО**

Дисциплина относится к базовой части профессионального цикла и читается в седьмом семестре 4 курса. Логически и содержательно данная дисциплина взаимосвязана с модулями геологических дисциплин ООП бакалавриата по направлению подготовки Геология. При освоении данной дисциплины необходимы знания, приобретенные в процессе изучения базовых теоретических дисциплин (физика, общая и физическая химия), а также специализированных (общая геология, геохимия нефти и газа, бурение и ГИС, и т.д).

### **Результаты обучения**

| Код компетентности | Формулировка компетенции                                                        |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Знать              | основные геолого-геофизические методы поисков месторождений полезных ископаемых |

|         |                                                                                                           |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | их классификацию, особенности применения отдельных методов на различных этапах поисковых работ.           |
| Уметь   | комплексировать различные методы поисков на всех стадиях поисковых работ, применять на практике.          |
| Владеть | самостоятельно интегрировать знания и формировать собственные суждения при решении профессиональных задач |

#### Содержание и структура дисциплины

| №<br>разд<br>ела               | Наименование<br>раздела | Количество часов |                   |          |   |    |   |   |                               |    |   |
|--------------------------------|-------------------------|------------------|-------------------|----------|---|----|---|---|-------------------------------|----|---|
|                                |                         | Всего            | Аудиторная работа |          |   |    |   |   | Самостоя<br>тельная<br>работа |    |   |
|                                |                         |                  | Л                 | ПЗ       |   | ЛР |   |   |                               |    |   |
| Вид учебной работы             |                         |                  | Всего<br>часов    | Семестры |   |    |   |   |                               |    |   |
|                                |                         |                  |                   | 1        | 2 | 3  | 4 | 5 | 6                             | 7  | 8 |
| Аудиторные занятия (всего)     |                         |                  | 80                |          |   |    |   |   |                               | 80 |   |
| В том числе                    |                         |                  |                   |          |   |    |   |   |                               |    |   |
| Лекции                         |                         |                  | 40                |          |   |    |   |   |                               | 40 |   |
| Практические занятия (ПЗ)      |                         |                  | 22                |          |   |    |   |   |                               | 22 |   |
| Семинары (С)                   |                         |                  |                   |          |   |    |   |   |                               |    |   |
| Лабораторные работы (ЛР)       |                         |                  | 14                |          |   |    |   |   |                               | 14 |   |
| Самостоятельная работа (всего) |                         |                  |                   |          |   |    |   |   |                               |    |   |

Курсовые проекты и работы не предусмотрены

Интерактивные образовательные технологии используются в аудиторных лекционных занятиях.

Вид аттестации: зачет

### **Основная литература:**

1. Методы прогноза, поиска и разведки нефтяных и газовых месторождений. Учебное пособие/ Р.Х. Муслимов, В.В. Ананьев, В.М. Смелков, Р.К. Тухватуллин. Издательство Казанского государственного университета, 2007, 302 с.
2. Бакиров А.А. Теоретические основы и методы поисков и разведки скоплений нефти и газа. М.: Высш.шк.,1976.

### **Дополнительная литература:**

1. Геолого-математические методы прогноза нефтегазоносности локальных структур молодых платформ. М.: Недра, 1980.
2. Гришин А.Ф. Промышленная оценка месторождений нефти и газа. М.: Недра, 1975.
3. Жданов М.А. Нефтепромысловая геология и подсчет запасов нефти и газа. М.: Недра, 1981.
4. Жданов М.М., Гординский Е.Д. Подсчет прогнозных запасов нефти и газа. М.: Недра, 1968.
5. Итенберг С.С. Интерпретация результатов каротажа скважин. М.: Недра, 1978.
6. Кунин Н.Я. Подготовка структур к глубокому бурению для поисков залежей нефти и газа. М.: Недра, 1981.

### **Автор программы:**

Куручкин., к.г.-м.н., доц. кафедры ГМПир