

112
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ОКТЯБРЬСКИЙ НЕФТЯНОЙ КОЛЛЕДЖ ИМ. С.И. КУВЫКИНА

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

на заседании ПЦК _____

_____ геофизических дисциплин _____

Председатель ПЦК _____

_____ Хафизова Г. М.

« 04 » _____ 2020г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель директора по учебной работе

_____ Т.Н. Хайдарова

« 04 » _____ 2020г.

Разработали преподаватели: _____

Ахматгалиева Е.В. _____

Ахметшина Г.Р. _____

Галлямова А.Ф. _____

Файзрахманова Л.У. _____

Хаертдинова Р.С. _____

Хафизова Г.М. _____

« 04 » _____ 2020г.

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ПО МДК 02.01 «МДК.02.01 ТЕХНОЛОГИЯ
ПОИСКОВО-РАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ»

(ПМ.02 Проведение поисково-разведочных работ)

ДЛЯ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

21.02.11 «Геофизические методы поисков и разведки
месторождений полезных ископаемых»

1. Под геофизической аномалией понимают:

- a) разница между нормальным и фактическим значением физического поля;
- b) разница между теоретическим и нормальным значением химического поля;
- c) это поле, созданное геологическим объектом;
- d) это поле, созданное вмещающими горными породами.

2. В основе магниторазведки лежит закон:

- a) Ньютона;
- b) Гука;
- c) Тесла;
- d) Кулона.

3. Магнитные вариации - это

- a) магнитные аномалии;
- b) изменения магнитного поля во времени;
- c) изменения магнитного поля, связанное с влиянием геологических объектов;
- d) измеренное магнитное поле.

4. В оптико-механических магнитометрах используется следующий принцип измерения:

- a) принцип феррозонда;
- b) принцип свободной ядерной прецессии протонов;
- c) принцип магнитных весов;
- d) принцип отклонений.

5. Гравиразведка основана на свойстве горных пород дифференцироваться:

- a) по проводимости;
- b) по магнитной восприимчивости;
- c) по скорости прохождения упругих волн;
- d) по плотности

6. Удельное электрическое сопротивление - это:

- a) способность горной породы проводить через себя ток;
- b) способность 1 м^3 горной породы сопротивляться прохождению через него тока;
- c) коэффициент, равный отношению напряженности электрического поля в веществе к напряженности поля в вакууме;
- d) свойство горных пород и руд образовывать свободные поверхностные и объемные заряды под воздействием различных физико-химических процессов, протекающих как самопроизвольно, так и под влиянием электромагнитного поля.

7. Геоэлектрический разрез горных пород - это:

- a) горизонтальный разрез горных пород, наиболее полно представляющий пласты, встречаемые на исследуемой территории;
- b) вертикальный разрез горных пород, различающийся по своим электрическим свойствам, таким как поляризуемость, удельное электрическое сопротивление;
- c) вертикальный разрез горных пород, различающихся между собой по петрографическому составу;
- d) вертикальный разрез напластований с указанием относительного их возраста.

8. Изменение кажущегося удельного сопротивления ρ_k в горизонтальном направлении при передвижении электроразведочной установки вдоль линии профиля при неизменных размерах установки изучают в методе:

- a) электропрофилирования;
- b) радиометрии;
- c) сейсморазведке;
- d) гамма-каротаж.

9. Почему удельное сопротивление в электроразведке называется кажущимся?

- a) его нельзя точно измерить;
- b) нет высокоточной аппаратуры;
- c) оказывают влияние блуждающие токи;
- d) оказывают влияние геологические и промышленные помехи.

10. Глубинность исследования в электроразведке возрастает с увеличением расстояния между источником поля и точкой наблюдения. Эта особенность используется в методе:

- a) акустический каротаж;
- b) вертикального электрического зондирования;
- c) сейсморазведка;
- d) гамма-каротаж.

11. Что изучает сейсморазведка?

- a) Естественную радиоактивность.
- b) Искусственно созданные сейсмическим источником волны.
- c) Влияние сейсмических волн на человека.
- d) Влияние магнитных колебаний на полезные ископаемые.

12. От чего зависит скорость упругой волны?

- a) От длины зонда АК.
- b) От плотности и упругих постоянных среды.
- c) От радиоактивности среды.
- d) От мощности источника колебаний.

13. Количество полных колебаний за 1 секунду – это:

- a) Фаза.
- b) Частота.
- c) Амплитуда.
- d) Длина волны.

14. Годограф показывает зависимость времени прихода волны от ...?

- a) радиоактивности среды.
- b) координат точек наблюдения.
- c) удельного сопротивления пласта.
- d) периода полураспада.

15. Какой принцип устанавливает важное свойство сейсмических лучей, согласно которому время пробега волны вдоль луча меньше времени пробега вдоль любого другого возможного пути?

- a) Принцип Ньютона.
- b) Принцип Ферма.
- c) Принцип Гука.
- d) Принцип Тесла

16. Методы кажущегося сопротивления основаны на изучении

- a) искусственного постоянного электрического поля в горных породах
- b) акустического поля в скважинах
- c) естественного радиоактивного поля горных пород
- d) искусственного радиоактивного поля горных пород

17. Зонд каротажа сопротивлений – это

- a) совокупность трех питающих и измерительных электродов в скважине
- b) совокупность источника и детектора радиоактивного излучения
- c) совокупность излучателей и приемников акустических волн
- d) совокупность датчиков термометров, манометров, резистивиметров

18. Радиоактивность- это

- a) способность 1 м³ горной породы сопротивляться прохождению через него тока;
- b) самопроизвольное превращение атомных ядер, приводящее к изменению их атомных номеров, массовых чисел, сопровождающееся испусканием или захватом заряженных частиц, а так же испусканием гамма – квантов или нейтронов
- c) величина, оцениваемая числом распадов в единицу времени
- d) время, в течении которого распадается половина атомов данного вещества

19. Период полураспада - это

- a) время, в течение которого распадается половина начального количества атомов данного радиоактивного вещества
- b) промежуток времени, за который интегрирующий контур преобразует импульс тока в постоянный ток
- c) время, в течении которого распадается все атомы данного радиоактивного вещества
- d) величина, оцениваемая числом распадов в единицу времени

20. Акустический каротаж основан на

- a) определении упругих свойств горных пород по данным о распространении в них упругих волн
- b) определении углеводородных газов, попавших в промысловую жидкость при бурении
- c) изучении распространения в скважинах и окружающих их породах естественных и искусственных тепловых полей
- d) исследовании интенсивности нейтронного излучения по разрезу скважины на заданном расстоянии от источника быстрых нейтронов

21. Акустический каротаж по скорости основан на

- a) измерении интенсивности искусственного гамма-излучения, рассеянного пороодообразующими элементами в процессе их облучения потоком гамма-квантов
- b) определении полного газосодержания промысловой жидкости в отдельных его пробах
- c) исследовании времени распространения упругих волн в породе
- d) исследовании амплитуд и коэффициента затухания упругих волн в породе

22. В каком методе изучается изменение диаметра скважины

- a) в боковом каротаже
- b) в кавернометрии-профилеметрии
- c) в индукционном каротаже
- d) в микрокаротаже

23. Инклинометрия – это метод, в котором изучается

- a) пространственное положение скважины
- b) кажущееся сопротивление пород
- c) радиоактивность горных пород
- d) пористость горных пород

24. Оценку качества цементирования скважин изучают с помощью методов

- a) КС и ПС
- b) ГГК-П и АКЦ
- c) ГК
- d) БКЗ

25. С помощью метода АКЦ можно решить следующую задачу:

- a) определить характер насыщения в пласте-коллекторе
- b) определить водо-нефтяной контакт
- c) определить характер сцепления цемента с горной породой и колонной
- d) определить удельное электрическое сопротивление горных пород

26. В чем заключается геофизическая интерпретация?

- a) В определении физических свойств пластов по данным каротажа
- b) В корреляции геолого-геофизических разрезов, геологических построениях
- c) В определении типа породы
- d) В оценке количества содержащегося в породе того или иного компонента

27. Что является результатом измерения в методе КС?

- a) Кривая, показывающая изменение литологии пород
- b) Кривая, показывающая изменение кажущегося сопротивления пород
- c) Кривая, показывающая изменение радиоактивности пород
- d) Кривая, показывающая изменение характера насыщения

28. Какие задачи решаются в процессе интерпретации МКЗ?

- a) Удельное электрическое сопротивление
- b) Коэффициент проницаемости
- c) Коэффициент пористости
- d) Литология пород и толщина глинистой корки

29. Что определяют в процессе интерпретации материалов БКЗ?

- a) Коэффициент проницаемости
- b) Коэффициент пористости
- c) Литологию пород
- d) Истинное сопротивление пласта; наличие, тип и размеры зоны проникновения

30. Какие задачи решаются в процессе интерпретации метода ПС?

- a) Литологическое расчленение, выделение коллекторов, определение коэффициента пористости
- b) Литологическое расчленение, определение истинного сопротивления
- c) Литологическое расчленение, определение размеров зоны проникновения
- d) Литологическое расчленение, определение толщины глинистой корки

31. Какие методы используют для выделения интервалов перфорации?

- a) ГК, НГК, АКЦ
- b) Термометрия, АК, ПС
- c) ГК, локатор муфт, термометрия
- d) Локатор муфт, НГК, АК

32. Какая из следующих процедур технологии ГИС является завершающей?

- a) Сдача материалов в КИП
- b) Первичное редактирование данных
- c) Выдача материалов недропользователю
- d) Архивация материалов

33. Что понимают под геолого-техническими условиями

- a) геологическое описание разреза
- b) свойства промывочной жидкости, горных пород и параметры ствола скважин
- c) решаемые геолого-технические задачи
- d) используемая комплексная аппаратура

34. Какие исследования включают комплексы ГИС для решения геологических задач?

- a) постоянные и изменяемые
- b) вспомогательные и обязательные
- c) обязательные и дополнительные
- d) основные и дополнительные

35. Что понимают под комплексной интерпретацией?

- a) переход от результатов измерений к конкретным геологическим данным
- b) интерпретация всего комплекса геофизического материала с использованием результатов по отбору керна и опробования пластов
- c) анализ всего геологического и геофизического материала, керна и керна и результаты опробования пластов с последующим построением сводных геолого-геофизических разрезов, структурных карт и профилей
- d) сопоставление результатов геофизических исследований, выделение характерных пластовых горизонтов, определение глубин их залегания

36. К какой группе взрывчатых веществ по характеру действия относится азид свинца?

- a) бризантные ВВ
- b) инициирующие ВВ
- c) метательные ВВ
- d) дробящие ВВ

37. Электровоспламенитель состоит из:

- a) мостика накаливания, воспламенительного состава и концевых проводов
- b) мостика накаливания, воспламенительного состава и магистральных проводов
- c) мостика накаливания, воспламенительного состава и участковых проводов
- d) мостика накаливания, воспламенительного состава и боевой линии

38. Какой тип перфорации проводится с использованием жидкости с абразивными материалами:

- a) Пулевая перфорация
- b) Гидропескоструйная перфорация
- c) Снарядная перфорация
- d) Кумулятивная перфорация

39. В перфораторах марки ПКО-89, ПКО-73, ПКОТ-89, ПКОТ-73, ПКОС-38 числовое значение обозначает:

- a) Количество зарядов
- b) Допустимое рабочее давление
- c) Допустимая температура
- d) Наружный диаметр

40. Виды уничтожения взрывчатых материалов:

- a) Взрывание, сотрясение, растворение в соляной кислоте
- b) Взрывание, сжигание, растворение в воде
- c) Сжигание, сотрясение, закапывание в землю
- d) Растворение в соляной кислоте, сжигание, взрывание

Критерии оценки КИМ:

21-26 верных ответов из 40 – 3 балла;

27-34 верных ответов из 40 – 4 балла;

35-40 верных ответов из 40 – 5 баллов.