

Документ подписан простыми средствами
 Информация о владельце:
 ФИО: Косенок Сергей Михайлович
 Должность: ректор
 Дата подписания: 11.06.2026 09:21:43
 Уникальный идентификационный номер:
 e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

Задание для диагностического тестирования по дисциплине:

Геофизические методы исследования скважин, 6 семестр

Код, направление подготовки	03.03.02
Направленность (профиль)	Цифровые технологии в геофизике
Форма обучения	очная
Кафедра-разработчик	Кафедра экспериментальной физики
Выпускающая кафедра	Кафедра экспериментальной физики

Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов
ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1	Укажите один правильный ответ 1. Залежь углеводородов это	a. Это скопление нефти, газа и конденсата, ограниченное поверхностями разного типа b. Это скопление нефти и газа, приуроченное к одной площади c. Это скопление нефти, газа и конденсата приуроченное к одной структуре
	Укажите один правильный ответ 2. Месторождение нефти и газа это	a. Это скопление нефти, газа и конденсата ограниченное поверхностями разного типа b. Это одна или несколько залежей, приуроченных к одной площади c. Это одна или несколько залежей, приуроченных к пластам-коллекторам
	Укажите один правильный ответ 3. К какой группе относится газ с максимальным содержанием метана?	a. сухой, b. мокрый, c. жирный, d. тощий.
	Укажите один правильный ответ 4. Что означает коэффициент общей пористости?	a. отношение объема сообщающихся пустот к общему объему породы b. отношение объема всех пустот к общему объему породы c. отношение объема породы к общему объему всех пустот d. отношение объема породы к объему сообщающихся пустот
	Укажите один правильный ответ 5. Резистивиметрия это:	a. измерения диаметра скважины b. измерения угла наклона c. измерение сопротивления бурового раствора d. измерения фильтрации трещинных вод
	Укажите все	a. молекулярные соединения воды и метана,

	<p>правильные ответы 6. Газогидраты это:</p>	<p>существующие при низких температурах и высоком давлении b.это твердые растворы воды в газе, c.это твердые растворы солей в воде. d. кристаллические соединения, образующиеся при определённых термобарических условиях из воды и газа</p>
	<p>Укажите все правильные ответы 7. Что называется каротажем скважин:</p>	<p>a. геофизические исследования, предназначенные для изучения горных пород, примыкающих к стволу скважины b. объемная геофизика, изучающая межскважинное пространство c. методы изучения технического состояния ствола скважины d. детальное исследование строения разреза скважины e. геофизика, изучающая в разрезе скважины геологическую среду</p>
	<p>8. Установите соответствие между техническими определениями конструкции скважин</p> <p>1) забой 2) ствол 3) устье</p> <p>А) место пересечения скважиной земной поверхности Б) поверхность горных пород в стволе скважины, до которой в данный момент она пробурена В) цилиндрическая выработка, пройденная буровым инструментом между верхней и нижней точками</p>	<p>a. 1А, 2Б, 3В b. 3А, 2Б, 1В c. 1Б, 2В, 3А d. 1Б, 2А, 3В</p>
	<p>Укажите все правильные ответы 9. Каверны это?</p>	<p>a. часть керна b. полость в горных породах неправильной или округлой формы размером более 1 мм, то есть крупнее пор и мельче пещер. c. мелкие трещины d. пустота, полое пространство, образовавшееся в горной породе e. приспособление для поиска пустот в горных породах</p>
	<p>Укажите все правильные ответы 10. Инклинометрия это:</p>	<p>a. измерение диаметра скважины b. измерение искривления скважин c. измерение сопротивления бурового раствора d. определение пространственного положения ствола буровой скважины путем непрерывного измерения e. изучение строения стенок скважины</p>

	<p>Укажите все правильные ответы</p> <p>11. Установите соответствие между техническими терминами:</p> <p>1) каверна 2) жёлоб 3) выбоина</p> <p>А) локальное углубление буровым наконечником в стенке скважины Б) углублённая канава в стенке скважины В) это выкрашивание, вымывание горных пород непосредственно в стволе скважины</p>	<p>a. 1В, 2Б, 3А b. 1А, 2В, 3Б c. 1Б, 2А, 3В d. 1В, 2А, 3Б</p>
	<p>Укажите все не верные ответы</p> <p>12. Дефектометрия обсадных колонн выполняется с целью:</p>	<p>a. изучения равномерности заполнения затрубного пространства b. контроля состояния обсадных колонн и выявления их дефектов c. оценки качества цементирования обсадных колонн d. выявления наличия перфорационных отверстий</p>
	<p>Укажите все правильные ответы</p> <p>13. Гамма-каротаж - это</p>	<p>a. измерение естественного гамма-излучения горных пород, пересеченных скважиной b. измерение рассеянного в горных породах гамма-излучения c. метод изучения скважин путем определения естественной радиоактивности d. изучение рентгеновского излучения горных пород e. измерение наведенной радиоактивности</p>
	<p>14. Установите соответствие между аббревиатурой и полным названием методов нейтронного каротажа:</p> <p>1) НГК 2) ННК-Т 3) ННК-НТ</p> <p>А) нейтрон-нейтронный каротаж по надтепловым нейтроном Б) нейтрон-нейтронный каротаж по тепловым нейтронам В) нейтронный гамма-каротаж</p>	<p>a. 1А, 2Б, 3В b. 1Б, 2А, 3В c. 1В, 2Б, 3А d. 1В, 2А, 3Б e. 1А, 2В, 3Б</p>
	<p>Укажите все правильные ответы</p> <p>15. Определите механические способы бурения</p>	<p>a. термический b. роторные c. турбинные d. гидравлические e. взрывные</p>
	<p>Вставьте пропущенное</p>	<p>a. создают</p>

	<p>слово 16. В методе вызванной поляризации существующее поле ПС (потенциала собственной поляризации) искусственно с целью последующего наблюдения спада суммарного поля, который не одинаков в разных по литологическому составу породах.</p>	<p>b. выключают c. определяют d. рассчитывают e. увеличивают</p>
	<p>Укажите все правильные ответы 17. Определите немеханические способы бурения</p>	<p>a. роторные b. термические c. взрывные d. реактивно-турбинное e. гидравлические</p>
	<p>Рассчитайте 18. Ширина пласта $b=400\text{м}$, мощность $h=15\text{м}$, скорость закачки полимерного раствора $q = 800 \text{ м}^3/\text{сут}$, определите линейную скорость фильтрации</p>	<p>a) 0,233 м/сут. b) 0,133 м/сут. c) 0,33 м/сут. d) 0,40 м/сут.</p>
	<p>Укажите все правильные ответы 19. Способы перфорации забоя скважины: 1) пулевая, 2) кумулятивная, 3) автоматическая, 4) механическая, 5) ручная 6) торпедная, 7) равномерная, 8) неравномерная, 9) слоистая, 10) пескоструйная 11) стандартная.</p>	<p>a) 1, 2, 6, 10 b) 2, 6, 10 c) 3, 4, 5 d) 7, 8, 9, 10 e) 7, 8, 11 f) 4, 6, 10, 11</p>
	<p>Рассчитайте: 20. Определите приток жидкости к скважине если $k= 0,5 \cdot 10^{-12} \text{ м}^2$, $h=23\text{м}$, $\Delta P=2\text{Мпа}$, $\mu = 10^{-3}\text{Па}\cdot\text{с}$, радиус контура питания скважины 50м, радиус скважины $0,12\text{м}$</p>	<p>a) $5,91 \text{ м}^3/\text{сут}$ b) $6,93 \text{ м}^3/\text{сут}$ c) $2,07 \text{ м}^3/\text{сут}$ d) $1,31 \text{ м}^3/\text{сут}$</p>