

Задание для диагностического тестирования по дисциплине:

Методы гидродинамических исследований пластов, 3 семестр

Код, направление подготовки	03.04.02
Направленность (профиль)	Цифровые технологии в геофизике
Форма обучения	очная
Кафедра-разработчик	Кафедра экспериментальной физики
Выпускающая кафедра	Кафедра экспериментальной физики

Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса	Кол-во баллов за правильный ответ
ПК-2.4 ПК-4.2	<i>Укажите один правильный ответ</i> 1. Почему в скважине при каротажных исследованиях, как и в наземной геофизике, регистрируют преимущественно кажущиеся параметры?	a. влияет буровой раствор b. размер измерительных датчиков не во всех случаях соответствует толщинам пластов c. под воздействием бурового инструмента частично изменяются физико-химические условия залегания пород в прилегающем к стенке скважины пространстве d. всё перечисленное верно	Низкий	2
ПК-2.4 ПК-4.2	<i>Укажите один правильный ответ</i> 2. Изменяются ли в разрезах скважин геостатическое давление и температура?	a. да b. нет	Низкий	2
ПК-2.4 ПК-4.2	<i>Укажите один правильный ответ</i> 3. Для поддержания пластового давления применяют:	a. закачку в пласт воды и газа; b. микробиологическое воздействие на нефтяной пласт; c. применение газлифтного способа добычи.	Низкий	2

ПК-2.4 ПК-4.2	<i>Укажите один правильный ответ</i> 4. Суть термогидродинамического метода исследования заключается в	а. изучении физических свойств системы взаимодействующих тел б. изучении механических свойств жидкости в пласте с. изучении скорости потока флюидов в пласте	Низкий	2
ПК-2.4 ПК-4.2	<i>5. Вставить пропущенные слова в предложении:</i> Глинистые частицы оседают на стенке скважины, и образуется, которая препятствует разрушению породы и снижает дальнейшее поступление фильтрата жидкости в пласт	а. воздушная прослойка б. каверна с. глинистая корка d. напряженная зона	Низкий	2
ПК-2.4 ПК-4.2	<i>6. Установите соответствие между обозначениями видов каротажа и их назначением:</i> 1) КС 2) ГГК 3)АК А) изучение в разрезах скважин литологического состава пород по их способности реагировать на поле корпускулярного излучения Б) изучение в разрезах скважин литологического состава пород по их способности реагировать на поле электрических зарядов на границах разделов сред В) изучение в разрезах скважин литологического состава пород по их вибрационному полю	а. 1А, 2Б, 3В б. 1Б, 2А, 3В с. 1В, 2Б, 3А	Средний	5
ПК-2.4 ПК-4.2	<i>7. Продолжите:</i> процесс интерпретации каротажных диаграмм, особенно количественной, требует постановки и решения прямых	а. зависимостей б. диаграмм с. и обратных задач d. условий	Средний	5
ПК-2.4 ПК-4.2	<i>Укажите все правильные ответы</i>	а. упругое расширение нефти, связанной воды	Средний	5

	8. Какое основное условие обеспечивает упруговодонапорный режим работы залежи (множественный выбор)	<ul style="list-style-type: none"> и воды в водоносной части; b. упругое расширение пород пласта в нефтяной залежи и в водоносной области; с. энергия напора краевых вод в водоносной области; d. потенциальная энергия напора нефти; e. крутозалегающие нефтеносные пласты 		
ПК-2.4 ПК-4.2	<p><i>Укажите все правильные ответы</i></p> <p>9. Какими свойствами характеризуются пластовые воды?</p>	<ul style="list-style-type: none"> 1) плотностью; 2) сжимаемостью; 3) растворимостью газов; 4) электропроводностью; 5) вязкостью; 6) минерализацией; 7) пористостью. 	Средний	5
ПК-2.4 ПК-4.2	<p><i>Укажите все правильные ответы</i></p> <p>Термогидродинамические исследования в скважине основаны на:</p>	<ul style="list-style-type: none"> a. - регистрации изменения параметров по глубине вдоль ствола скважины; b. - регистрации изменения параметров по глубине поперек ствола скважины; с. - регистрации изменения параметров во времени на фиксированной глубине ствола скважины 	Средний	5
ПК-2.4 ПК-4.2	<p><i>Укажите все правильные ответы</i></p> <p>11. Термогидродинамические исследования добывающих и нагнетательных скважин проводят на следующих режимах фильтрации</p>	<ul style="list-style-type: none"> a. установившихся b. неустановившихся с. закончившихся d. повышенных 	Средний	5
ПК-2.4 ПК-4.2	<p><i>Укажите все правильные ответы</i></p> <p>12. Какой уровень называют нейтральным слоем?</p>	<ul style="list-style-type: none"> a. менее 1 м от поверхности земли b. уровень грунтовых вод с. от 1 до 15 м от поверхности d. уровень, ниже которого температура постоянна и равномерно нарастает от действия теплового потока из глубины земли 	Средний	5
ПК-2.4 ПК-4.2	<p><i>Укажите правильные ответы</i></p> <p>13. На какой глубине затухают суточные и</p>	<ul style="list-style-type: none"> a. 1м и 3м соответственно b. 3м и 30м соответственно 	Средний	5

	годовые колебания температуры земной поверхности (примерные значения):	<ul style="list-style-type: none"> c. 10м и 30м соответственно d. 1м и 15м соответственно e. 15м и 30м соответственно 		
ПК-2.4 ПК-4.2	<p><i>Укажите правильный ответ</i></p> <p>14. В однородной толще осадочных пород геотерма $T(x)$ стационарного теплового потока представляет собой</p>	<ul style="list-style-type: none"> a. прямую линию с наклоном, соответствующим температурному градиенту земли b. параболу c. синусоиду 	Средний	5
ПК-2.4 ПК-4.2	<p><i>Укажите один правильный ответ</i></p> <p>15. Что является основой выявления общего состояния призабойной зоны при термогидродинамических исследованиях:</p>	<ul style="list-style-type: none"> a. отсутствие изменений в термограмме действующей скважины b. различия между геотермой и термограммой действующей скважины c. наличие экстремумов в геотерме действующей скважины 	Средний	5
ПК-2.4 ПК-4.2	<p><i>Укажите все правильные ответы</i></p> <p>16. Термогидродинамические исследования вдоль ствола скважины при освоении и эксплуатации скважин решают такие задачи определения эксплуатационных характеристик пласта, как</p>	<ul style="list-style-type: none"> a. выявление работающих пластов; b. оценка состава флюида; c. определение интервалов притока нефти, воды и газа; d. определение дебита, обводненности; e. определение давления и температуры в пласте; f. определение коэффициента продуктивности 	Высокий	8
ПК-2.4 ПК-4.2	<p><i>Укажите все правильные ответы</i></p> <p>17. Изменение температуры пласта определяется</p>	<ul style="list-style-type: none"> a. теплопроводностью b. адиабатическими процессами c. тепломассообменом со стволом скважины 	Высокий	8
ПК-2.4 ПК-4.2	<p><i>Укажите все правильные ответы</i></p> <p>18. Какие взаимодействия следует учитывать при расчете гидродинамической задачи для определения параметров скважины:</p>	<ul style="list-style-type: none"> a. количество растворенного углекислого газа b. влияние силы тяжести c. влияние сил межфазного трения d. влияние сил трения о стенку скважины e. влияние сил 	Высокий	8

		взаимодействия между измерительными датчиками		
ПК-2.4 ПК-4.2	<i>Укажите все правильные ответы</i> 19. Какие взаимодействия следует учитывать при расчете температурной задачи для определения параметров скважины:	<ul style="list-style-type: none"> a. конвективный перенос тепла b. суточные изменения температуры c. межфазный теплообмен d. время года e. теплообмен со стенкой скважины 	Высокий	8
ПК-2.4 ПК-4.2	<i>Укажите все правильные ответы</i> 20. Для чего используются термогидродинамические исследования в действующих скважинах	<ul style="list-style-type: none"> a. определение целостности обсадной колонны и НКТ; b. определение заколонной циркуляции; c. повышения качества добываемой нефти d. исследование межтрубного пространства механизированных скважин; e. исследование режимов потока жидкости в НКТ эксплуатационных скважин. 	Высокий	8