

Документ подписан простыми средствами  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
 Должность: ректор  
 Дата подписания: 11.06.2026 11:27:21  
 Уникальный идентификатор документа:  
 e3a68f3eaa1a62674b54f4998099d3d6bfdcf836

**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
ПК-2.4 ПК-4.2	<b>Укажите один правильный ответ</b> 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
ПК-2.4 ПК-4.2	<b>Укажите один правильный ответ</b> 2. Изменяются ли в разрезах скважин геостатическое давление и температура?	a. да b. нет	Низкий
ПК-2.4 ПК-4.2	<b>Укажите один правильный ответ</b> 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
ПК-2.4 ПК-4.2	<b>Укажите один правильный ответ</b> a. изучении физических свойств системы		Низкий

	4. Суть термогидродинамического метода исследования заключается в	<p>взаимодействующих тел</p> <p>b. изучении механических свойств жидкости в пласте</p> <p>с. изучении скорости потока флюидов в пласте</p>	
ПК-2.4 ПК-4.2	<p><b>5. Вставьте пропущенные слова в предложении:</b></p> <p>Глинистые частицы оседают на стенке скважины, и образуется ....., которая препятствует разрушению породы и снижает дальнейшее поступление фильтрата жидкости в пласт</p>	<p>a. воздушная прослойка</p> <p>b. каверна</p> <p>c. глинистая корка</p> <p>d. напряженная зона</p>	Низкий
ПК-2.4 ПК-4.2	<p><b>6. Установите соответствие</b> между обозначениями видов каротажа и их назначением:</p> <p>1) КС</p> <p>2) ГГК</p> <p>3) АК</p> <p>А) изучение в разрезах скважин литологического состава пород по их способности реагировать на поле корпускулярного излучения</p> <p>Б) изучение в разрезах скважин литологического состава пород по их способности реагировать на поле электрических зарядов на границах разделов сред</p> <p>В) изучение в разрезах скважин литологического состава пород по их вибрационному полю</p>	<p>a. 1А, 2Б, 3В</p> <p>b. 1Б, 2А, 3В</p> <p>c. 1В, 2Б, 3А</p>	Средний
ПК-2.4 ПК-4.2	<p><b>7. Продолжите:</b> процесс интерпретации каротажных диаграмм, особенно количественной, требует постановки и решения прямых .....</p>	<p>a. зависимостей</p> <p>b. диаграмм</p> <p>c. и обратных задач</p> <p>d. условий</p>	Средний
ПК-2.4 ПК-4.2	<p><b>Укажите все правильные ответы</b></p> <p>8. Какое основное условие</p>	<p>a. упругое расширение нефти, связанной воды и воды в водоносной</p>	Средний

	обеспечивает упруговодонапорный режим работы залежи (множественный выбор)	<ul style="list-style-type: none"> <li>части;</li> <li>b. упругое расширение пород пласта в нефтяной залежи и в водоносной области;</li> <li>c. энергия напора краевых вод в водоносной области;</li> <li>d. потенциальная энергия напора нефти;</li> <li>e. крутозалегающие нефтеносные пласты</li> </ul>	
ПК-2.4 ПК-4.2	<b>Укажите все правильные ответы</b> 9. Какими свойствами характеризуются пластовые воды?	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) плотностью;</li> <li>2) сжимаемостью;</li> <li>3) растворимостью газов;</li> <li>4) электропроводностью;</li> <li>5) вязкостью;</li> <li>6) минерализацией;</li> <li>7) пористостью.</li> </ul>	Средний
ПК-2.4 ПК-4.2	<b>10. Укажите все правильные ответы</b> Термогидродинамические исследования в скважине основаны на:	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. - регистрации изменения параметров по глубине вдоль ствола скважины;</li> <li>b. - регистрации изменения параметров по глубине поперек ствола скважины;</li> <li>c. - регистрации изменения параметров во времени на фиксированной глубине ствола скважины</li> </ul>	Средний
ПК-2.4 ПК-4.2	<b>Укажите все правильные ответы</b> 11. Термогидродинамические исследования добывающих и нагнетательных скважин проводят на следующих режимах фильтрации	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. установившихся</li> <li>b. неуставившихся</li> <li>c. закончившихся</li> <li>d. повышенных</li> </ul>	Средний
ПК-2.4 ПК-4.2	<b>Укажите все правильные ответы</b> 12. Какой уровень называют нейтральным слоем?	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. менее 1 м от поверхности земли</li> <li>b. уровень грунтовых вод</li> <li>c. от 1 до 15 м от поверхности</li> <li>d. уровень, ниже которого температура постоянна и равномерно нарастает от действия теплового потока из глубины земли</li> </ul>	Средний
ПК-2.4 ПК-4.2	<b>Укажите правильные ответы</b> 13. На какой глубине затухают суточные и годовые колебания	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. 1м и 3м соответственно</li> <li>b. 3м и 30м соответственно</li> <li>c. 10м и 30м</li> </ul>	Средний

	температуры земной поверхности (примерные значения):	соответственно d. 1м и 15м соответственно e. 15м и 30м соответственно	
ПК-2.4 ПК-4.2	<b>Укажите правильный ответ</b> 14. В однородной толще осадочных пород геотерма $T(x)$ стационарного теплового потока представляет собой	a. прямую линию с наклоном, соответствующим температурному градиенту земли b. параболу c. синусоиду	Средний
ПК-2.4 ПК-4.2	<b>Укажите один правильный ответ</b> 15. Что является основой выявления общего состояния призабойной зоны при термогидродинамических исследованиях:	a. отсутствие изменений в термограмме действующей скважины b. различия между геотермой и термограммой действующей скважины c. наличие экстремумов в геотерме действующей скважины	Средний
ПК-2.4 ПК-4.2	<b>Укажите все правильные ответы</b> 16. Термогидродинамические исследования вдоль ствола скважины при освоении и эксплуатации скважин решают такие задачи определения эксплуатационных характеристик пласта, как	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
ПК-2.4 ПК-4.2	<b>Укажите все правильные ответы</b> 17. Изменение температуры пласта определяется	a. теплопроводностью b. адиабатическими процессами c. тепломассообменом со стволом скважины	Высокий
ПК-2.4 ПК-4.2	<b>Укажите все правильные ответы</b> 18. Какие взаимодействия следует учитывать при расчете гидродинамической задачи для определения параметров скважины:	a. количество растворенного углекислого газа b. влияние силы тяжести c. влияние сил межфазного трения d. влияние сил трения о стенку скважины e. влияние сил взаимодействия между	Высокий

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