

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце: **Тестовое задание**  
 ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
 Должность: ректор  
 Дата подписания: 18.06.2024 13:35:34  
 Уникальный программный ключ:  
 e3a68f3aa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

**Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:**

**Компьютерные технологии в геофизике**

Код направления подготовки	03.04.02
Направленность (профиль)	Цифровые технологии в геофизике
Форма обучения	очная
Кафедра-разработчик	ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ФИЗИКИ
Выпускающая кафедра	ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ФИЗИКИ

Проверяемая компетенция		Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса
ПК-4.2	1	Укажите автоматизированные системы для обработки геофизических материалов на ЭВМ.	<ol style="list-style-type: none"> <li>сейсмический регистратор Geode</li> <li>Измеритель магнитной восприимчивости</li> <li>инструмент автоматической интерпретации данных геофизических скважин</li> <li>2-мерная БПФ система MAGMAP</li> </ol>	1
ОПК-3.1	2	Отличительные особенности системы для обработки геофизических данных	<ol style="list-style-type: none"> <li>Программа поддерживает наземные, подводные и межскважинные исследования</li> <li>Поддерживает точные и приближенные методы наименьшей квадратичной оптимизации</li> <li>Поддерживает слабо - и резкоконтрастную инверсию</li> <li>Поддерживает установки Веннера, Веннера-Шлюмберже, двухэлектродные установки, несимметричные установки</li> </ol>	1
ОПК-3.3	3	Основные способы обработки геофизических данных	<ol style="list-style-type: none"> <li>Поточечная</li> <li>Попластовая</li> <li>Сквозная</li> <li>другая</li> </ol>	1
ПК-4.2	4	Укажите АРМы геофизической обработки и интерпретации	<ol style="list-style-type: none"> <li>ГИНТЕЛ</li> <li>ПРАЙМ</li> <li>TechLog</li> <li>LOGLOG</li> </ol>	1
ОПК-3.1	5	Укажите основной набор исходных данных для геофизического моделирования.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Координаты устьев скважин, альтитуды, инклинометрия</li> <li>Кривые ГИС</li> <li>Сейсмические данные</li> <li>геологические данные</li> </ol>	1
ОПК-3.3	6	Что такое ремасштабирование?	<ol style="list-style-type: none"> <li>двухэтапное уменьшение размерности ГМ отдельно по глубине и по латерали</li> </ol>	2

			<ol style="list-style-type: none"> <li>2. двухэтапное уменьшение размерности ГМ по латерали</li> <li>3. двухэтапное уменьшение размерности ГМ по глубине</li> <li>4. двухэтапное уменьшение размерности ГМ одновременно по глубине и по латерали</li> </ol>	
ПК-4.2	7	Литологическое моделирование представляет собой моделирование дискретного параметра –.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Фации</li> <li>2. Литола</li> <li>3. Куба свойств</li> <li>4. нефтенасыщенности</li> </ol>	2
ОПК-3.1	8	Рассчитайте коэффициент пересчета плотности нефти в единицах API.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>\rho_{API} = \frac{141.5}{\rho} - 131.5</math></li> <li>2. <math>\rho_{API} = 131.5 + \rho</math></li> <li>3. <math>\rho_{API} = 337 - 13 \cdot \rho</math></li> <li>4. <math>\rho_{API} = \frac{14}{\rho} - 13</math></li> </ol>	2
ОПК-3.3	9	Укажите основные свойства пластовой воды	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. температурой, давлением и количеством растворенных в ней солей</li> <li>2. температурой, давлением и цвет</li> <li>3. температурой, давлением и компонентный состав</li> <li>4. температурой, давлением и газонасыщенность</li> </ol>	2
ПК-4.2	10	Опишите область применения ГДИС	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. При отсутствии kernового материала</li> <li>2. При наличии воды в скважине</li> <li>3. При высокой вязкости нефти</li> <li>4. При глубоком залегании пласта</li> </ol>	2
ОПК-3.1	11	причины появления трехмерного моделирования	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методических указаний по созданию постоянно действующих геолого-технологических моделей нефтяных и газонефтяных месторождений</li> <li>2. Необходимость развития добычи</li> <li>3. Изучение земных недр</li> <li>4. Воля собственника</li> </ol>	2
ОПК-3.3	12	преимущество метода комплексных кодов	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. позволяет полностью использовать взаимозависимость геофизических параметров</li> <li>2. неполное использование информации</li> <li>3. использование большого числа параметров</li> <li>4. возможности метода в области выделения</li> </ol>	2

			литологических разностей пород	
ПК-4.2	13	Метод визуальной диагностики	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. метод визуального образа при интерактивной интерпретации материалов ГИС</li> <li>2. «визуальный образ» пласта определенного типа с диаграммами эталонных групп</li> <li>3. представляет геологические объекты (пласты горных пород) в наглядной форме</li> <li>4. дают возможность интерпретатору наглядно представить разрез скважины,</li> </ol>	2
ОПК-3.1	14	задачи стратиграфической индексации	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. литологической идентификации</li> <li>2. корреляции разрезов скважин по данным ГИС</li> <li>3. определения стратиграфической принадлежности пластов</li> <li>4. оценки характера насыщения пород</li> </ol>	2
ОПК-3.3	15	Литолого- стратиграфическая интерпретация	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. литологического расчленения и стратиграфической индексации</li> <li>2. эталонный пример в качестве материала обучения и возможность видеть диаграммы ГИС</li> <li>3. изученная по керну и пластоиспытаниям и исследованная всеми промыслово-геофизическими методами</li> <li>4. путем расчета синтетических диаграмм ГИС под геологическое описание</li> </ol>	2
ПК-4.2	16	литостратоописание эталонной скважины	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. коды литолого-возрастных типов горных пород</li> <li>2. показаний ГИС</li> <li>3. расчленения разреза</li> </ol>	3

			4. скважины по данным ГИС литологический состав пластов	
ОПК-3.1	17	псевдостатистическое моделирование	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. точка кривой характеризуется целым набором значений одной и той же переменной</li> <li>2. рассмотрения этой точки как центра большого количества пространственных элементов</li> <li>3. Нужно также иметь относительно точное представление о поведении кривой в ближайших окрестностях точки</li> <li>4. точка оси скважины, достаточно удаленной как от устья, так и от забоя</li> </ol>	3
ОПК-3.1	18	Интерпретация выделяемых типов пород	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. запоминаются номера пяти точек разреза эталона</li> <li>2. стратиграфическая идентификация указанных интервалов</li> <li>3. доопределение литологического состава и характера насыщения</li> <li>4. выдача на печать в форме таблицы</li> </ol>	3
ОПК-3.3	19	Сервисные программы для построения геологических моделей	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ИНГИС</li> <li>2. BASEGIS</li> <li>3. LEXX</li> <li>4. Solver</li> </ol>	3
ПК-4.2	20	Система ИНГИС содержит	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. базу данных</li> <li>2. файлов с описаниями макетов экранов</li> <li>3. палетки универсальные кривые ГИС</li> </ol>	3