

Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:

Компьютерные технологии в геофизике, 1

Код, направление подготовки	03.04.02
Направленность (профиль)	Физика
Форма обучения	очная
Кафедра-разработчик	ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ФИЗИКИ
Выпускающая кафедра	ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ФИЗИКИ

Проверяемая компетенция	№ п/п	Задание	Варианты ответов	Тип сложности	Кол-во баллов за
ОПК-3.1 ОПК-3.2 ПК-4.2	1	Укажите автоматизированные системы для обработки геофизических материалов на ЭВМ.	<ol style="list-style-type: none"> сейсмический регистратор Geode Измеритель магнитной восприимчивости инструмент автоматической интерпретации данных геофизических скважин 2-мерная БПФ система MAGMAP 	1	2,0
ОПК-3.1 ОПК-3.2 ПК-4.2	2	Отличительные особенности системы для обработки геофизических данных	<ol style="list-style-type: none"> Программа поддерживает наземные, подводные и межскважинные исследования Поддерживает точные и приближенные методы наименьшей квадратичной оптимизации Поддерживает слабо - и резкоконтрастную инверсию Поддерживает установки Веннера, Веннера-Шлюмберже, двухэлектродные установки, несимметричные установки 	1	2,0
ОПК-3.1 ОПК-3.2 ПК-4.2	3	Основные способы обработки геофизических данных	<ol style="list-style-type: none"> Поточечная Попластовая Сквозная другая 	1	2,0
ОПК-3.1 ОПК-3.2 ПК-4.2	4	Укажите АРМы геофизической обработки и интерпретации	<ol style="list-style-type: none"> ГИНТЕЛ ПРАЙМ TechLog LOGLOG 	1	2,0
ОПК-3.1 ОПК-3.2 ПК-4.2	5	Укажите основной набор исходных данных для геофизического моделирования.	<ol style="list-style-type: none"> Координаты устьев скважин, альтитуды, инклинометрия Кривые ГИС Сейсмические данные геологические данные 	1	2,0

ОПК-3.1 ОПК-3.2 ПК-4.2	6	Что такое ремасштабирование?	<ol style="list-style-type: none"> 1. двухэтапное уменьшение размерности ГМ отдельно по глубине и по латерали 2. двухэтапное уменьшение размерности ГМ по латерали 3. двухэтапное уменьшение размерности ГМ по глубине 4. двухэтапное уменьшение размерности ГМ одновременно по глубине и по латерали 	2	5,0
ОПК-3.1 ОПК-3.2 ПК-4.2	7	Литологическое моделирование представляет собой моделирование дискретного параметра –.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Фации 2. Литола 3. Куба свойств 4. нефтенасыщенности 	2	5,0
ОПК-3.1 ОПК-3.2 ПК-4.2	8	Рассчитайте коэффициент пересчета плотности нефти в единицах API.	<ol style="list-style-type: none"> 1. $\rho_{API} = \frac{141.5}{\rho} - 131.5$ 2. $\rho_{API} = 131.5 + \rho$ 3. $\rho_{API} = 337 - 13 \cdot \rho$ 4. $\rho_{API} = \frac{14}{\rho} - 13$ 	2	5,0
ОПК-3.1 ОПК-3.2 ПК-4.2	9	Укажите основные свойства пластовой воды	<ol style="list-style-type: none"> 1. температурой, давлением и количеством растворенных в ней солей 2. температурой, давлением и цвет 3. температурой, давлением и компонентный состав 4. температурой, давлением и газонасыщенность 	2	5,0
ОПК-3.1 ОПК-3.2 ПК-4.2	10	Опишите область применения ГДИС	<ol style="list-style-type: none"> 1. При отсутствии ядерного материала 2. При наличии воды в скважине 3. При высокой вязкости нефти 4. При глубоком залегании пласта 	2	5,0
ОПК-3.1 ОПК-3.2 ПК-4.2	11	причины появления трехмерного моделирования	<ol style="list-style-type: none"> 1. Методических указаний по созданию постоянно действующих геолого-технологических моделей нефтяных и газонефтяных месторождений 2. Необходимость развития добычи 3. Изучение земных недр 4. Воля собственника 	2	5,0
ОПК-3.1 ОПК-3.2 ПК-4.2	12	преимущество метода комплексных кодов	<ol style="list-style-type: none"> 1. позволяет полностью использовать взаимозависимость 	2	5,0

			<ul style="list-style-type: none"> геофизических параметров 2. неполное использование информации 3. использование большого числа параметров 4. возможности метода в области выделения литологических разностей пород 		
ОПК-3.1 ОПК-3.2 ПК-4.2	13	Метод визуальной диагностики	<ul style="list-style-type: none"> 1. метод визуального образа при интерактивной интерпретации материалов ГИС 2. «визуальный образ» пласта определенного типа с диаграммами эталонных групп 3. представляет геологические объекты (пласты горных пород) в наглядной форме 4. дают возможность интерпретатору наглядно представить разрез скважины, 	2	5,0
ОПК-3.1 ОПК-3.2 ПК-4.2	14	задачи стратиграфической индексации	<ul style="list-style-type: none"> 1. литологической идентификации 2. корреляции разрезов скважин по данным ГИС 3. определения стратиграфической принадлежности пластов 4. оценки характера насыщения пород 	2	5,0
ОПК-3.1 ОПК-3.2 ПК-4.2	15	Литолого-стратиграфическая интерпретация	<ul style="list-style-type: none"> 1. литологического расчленения и стратиграфической индексации 2. эталонный пример в качестве материала обучения и возможность видеть диаграммы ГИС 3. изученная по керну и пластоиспытаниям и исследованная всеми промыслово- 	2	5,0

			<p>геофизическими методами</p> <p>4. путем расчета синтетических диаграмм ГИС под геологическое описание</p>		
ОПК-3.1 ОПК-3.2 ПК-4.2	16	литостратоописание эталонной скважины	<p>1. коды литолого-возрастных типов горных пород</p> <p>2. показаний ГИС</p> <p>3. расчленения разреза</p> <p>4. скважины по данным ГИС</p> <p>литологический состав пластов</p>	3	8,0
ОПК-3.1 ОПК-3.2 ПК-4.2	17	псевдостатистическое моделирование	<p>1. точка кривой характеризуется целым набором значений одной и той же переменной</p> <p>2. рассмотрения этой точки как центра большого количества пространственных элементов</p> <p>3. Нужно также иметь относительно точное представление о поведении кривой в ближайших окрестностях точки</p> <p>4. точка оси скважины, достаточно удаленной как от устья, так и от забоя</p>	3	8,0
ОПК-3.1 ОПК-3.2 ПК-4.2	18	Интерпретация выделяемых типов пород	<p>1. запоминаются номера пяти точек разреза эталона</p> <p>2. стратиграфическая идентификация указанных интервалов</p> <p>3. доопределение литологического состава и характера насыщения</p> <p>4. выдача на печать в форме таблицы</p>	3	8,0
ОПК-3.1 ОПК-3.2 ПК-4.2	19	Сервисные программы для построения геологических моделей	<p>1. ИНГИС</p> <p>2. BASEGIS</p> <p>3. LEXX</p> <p>4. Solver</p>	3	8,0

ОПК-3.1 ОПК-3.2 ПК-4.2	20	Система ИНГИС содержит	1. базу данных 2. файлов с описаниями макетов экранов 3. палетки универсальные кривые ГИС	3	8,0
------------------------------	----	---------------------------	---	---	-----