

ПРИМЕР ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. НАИМЕНОВАНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ И УРОВЕНЬ КВАЛИФИКАЦИИ:

Специалист по организации геолого-промысловых работ в нефтегазовой отрасли (7 уровень квалификации).

2. **НОМЕР КВАЛИФИКАЦИИ:** 19.02100.02.

3. **ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ:** 19.021 «Специалист по промышленной геологии» (регистрационный № 421, Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ № 151н от 10.03.2015).

4. **ВИД ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:** Геолого-промысловая поддержка добычи нефти и газа.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ЭТАПА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА:

Задания с выбором одного правильного варианта ответа:

Задание 1. Что характеризует параметр Крылова?

1. Отношение извлекаемых запасов к общему количеству скважин;
2. Отношение геологических запасов к общему количеству скважин;
3. Отношение площади нефтеносности к общему количеству скважин;
4. Отношение объема залежи к общему количеству скважин.

Задание 2. Какой из перечисленных режимов разработки относят к режимам вытеснения?

1. Водонапорный режим;
2. Режим растворенного газа;
3. Упругий режим;
4. Гравитационный режим.

Задание 3. Как называется отношение накопленной закачки воды (агента) к накопленной добыче жидкости?

1. Водожидкостный фактор;
2. Накопленный водожидкостный фактор;
3. Компенсация отбора жидкости закачкой;
4. Накопленная компенсация отбора жидкости закачкой.

Правильные ответы:

1. – 1
2. – 1
3. – 4

Задания с выбором нескольких правильных ответов:

Задание 4. Какое условие является обязательным при планировании применения технологии интенсификации притока?

1. Доказанное отсутствие их негативного влияния на достигаемый коэффициент извлечения нефти (КИН);
2. Отсутствие вредного воздействия на элементы конструкции скважин;

3. Наличие руководящего документа, регламентирующего практическое применение технологии;
4. Положительное заключение научно-исследовательских и проектных организаций, осуществляющих научное сопровождение проекта о целесообразности применения технологии.

Правильный ответ:

4. – 1, 2

Задание на установление соответствия:

Задание 5. Соотнесите типовой комплекс работ с этапностью геологического изучения недр.

№	Этап	Индекс	Типовой комплекс работ
1	Региональный этап	А	Бурение оценочных и параметрических скважин. Уточнение необходимой информации о коллекторах и флюидах в залежи, проведение геолого-геофизических исследований: керн, геофизические исследования скважин. Уточнение геологического строения.
2	Поисково-оценочный этап	Б	Проведение детализационных геолого-геофизических работ на площади и в скважинах, переинтерпретация геолого-геофизических материалов, бурение разведочных и опережающих эксплуатационных скважин, пробная эксплуатация залежи.
3	Разведочный этап	В	Аэро-, фото- космическая съемка текущего уровня генерализации, структурно-геоморфологическая съемка, гравиразведка, электроразведка, сейсморазведка по системе взаимосвязанных профилей, детальная сейсморазведка, бурение структурных и поисково- оценочных скважин.
		Г	Аэро- фото- космические съемки, геологические, гидрогеологические, структурно-морфологические, геохимические съемки масштабом 1:200 000 – 1:50 000; сейсморазведочные работы по системе опорных профилей; бурение опорных и параметрических скважин.

Правильный ответ:

Ответ: 1-Г; 2-В; 3-Б; А – неверный ответ.

Теоретический этап профессионального экзамена состоит из 60 вопросов. На выполнение задания дается 90 минут.

60 вопросов теоретического экзамена выбираются из общего количества (из 160 вопросов) следующим порядком:

- 32 вопроса с выбором одного варианта ответа случайным порядком;
- 15 вопросов с выбором нескольких вариантов ответов случайным порядком;
- 8 вопросов на установление соответствия случайным порядком;
- 5 вопросов на установление последовательности случайным порядком.

Критерии оценки квалификации: 1 балл за каждый правильный ответ.

Соискатель допускается до практической части экзамена в случае, если в теоретической части правильно выполнено **не менее 75% заданий (даны правильные ответы на 45 и более вопросов)**.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКОГО ЭТАПА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА

Задание на выполнение трудовых функций, трудовых действий в реальных или модельных условиях №1:

Трудовая функция: составление текущих и перспективных планов по проведению геолого-промысловых работ и добыче углеводородного сырья.

Трудовое действие: обеспечение формирования и контроль выполнения планов по добыче углеводородов, технологических режимов работы скважин и геолого-промысловых мероприятий.

Задание: В процессе эксплуатации нефтедобывающей скважины № 1, эксплуатирующей визейские терригенные отложения, в период с 01.01.2018 по 01.01.2020 гг. дебит нефти снизился с 80 т/сут до 20 т/сут. В ходе промысловых и геофизических исследований установлено удовлетворительное техническое состояние эксплуатационной колонны и цементного камня, а также отсутствие в непосредственной близости обводнившихся пропластков (зон). Результаты интерпретации кривых восстановления давления (КВД) и некоторые показатели эксплуатации скважины приведены в табл.№1, приложение № 13.

В течение 30 минут Вам необходимо:

1. Установить вероятные причины снижения дебита скважины;
2. Предложить оптимальные меры по восстановлению дебита скважины.

Условия выполнения задания: Получение допуска по результатам теоретического этапа профессионального экзамена.

Место выполнения задания: Кабинет.

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

Задание состоит из двух вариантов (вариант 1 – приложение № 13, вариант 2 – приложение № 15).

Критерии оценки:

№	Критерий оценки	Подкритерий оценки	Количество баллов
1.	Установлены вероятные причины снижения дебита скважины	Выделено три и более вероятных причин	3
		Выделена одна вероятная причина	2
		Вероятные причины не установлены	0
2.	Разработаны рекомендации по	Рекомендовано оптимальное	2

№	Критерий оценки	Подкритерий оценки	Количество баллов
	восстановлению дебита скважины	мероприятие	
		Оптимальное мероприятие не рекомендовано	0
Максимальное количество баллов – 5			

Приложение № 13

Таблица №1

Показатель	Значение на дату	
	16.11.2017 г.	03.02.2020 г.
Дебит скважины по нефти, т/сут	80,5	19,8
Обводненность продукции, %	3,0	2,5
Пластовое давление, МПа	16,5	16,2
Забойное давление, МПа	8,3	7,8
Проницаемость по КВД, мкм ²	0,256	0,242
Скин-фактор по КВД, б/р	1,8	15,1

Модельный ответ:

1. Очевидной причиной снижения дебита скважины можно считать:

- ухудшение проницаемости коллектора в прилегающей к скважине зоне пласта (ухудшение состояния призабойной зоны), причем в значительной мере, так как скин-фактор принимает высокое положительное значение.

Вероятными причинами снижения проницаемости в данном случае могут быть:

- образование асфальтеносмолопарафиновых отложений на поверхности поровых каналов;

- кольматация пустотного пространства технологическими жидкостями (и их компонентами);

- кольматация частицами горной породы в результате ее разрушения.

2. С учетом терригенного типа коллектора, невысокой обводненности и достаточной энергетики в скважине целесообразно провести гидравлический разрыв пласта (ГРП).

Правила обработки результатов профессионального экзамена и принятия решения о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации:

Положительное решение о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации по квалификации «**Специалист по организации геолого-промысловых работ в нефтегазовой отрасли (7 уровень квалификации)**» принимается при прохождении теоретического этапа профессионального экзамена и сумме баллов по заданиям практического этапа профессионального экзамена равной **не менее 75%** от максимальной суммы баллов, при этом в практическом этапе необходимо выполнить все задания, в случае невыполнения одного из заданий практического этапа (выполнения его на 0 баллов) этап считается не пройденным.

