

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Косенок Сергей Михайлович
 Должность: ректор
 Дата подписания: 01.07.2026 15:02:43
 Уникальный программный ключ:
 e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3dbb1dc183b

Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:

Основы методов увеличения нефтеотдачи, семестр 6

Код, направление подготовки	04.03.01 – Химия
Направленность (профиль)	Химия
Форма обучения	очная
Кафедра-разработчик	кафедра химии
Выпускающая кафедра	кафедра химии

Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса
ПК-1.1	Что такое асфальтеносмолопарафиновые отложения (АСПО)?	а) Отложения парафина и смол в трубах нефтепроводов б) Продукты коррозии металлических конструкций скважины с) Твердые углеводородные соединения, образующиеся в процессе эксплуатации скважин	Низкий
ПК-1.1	Основной причиной образования АСПО является:	а) Высокая температура среды б) Низкая скорость потока жидкости с) Наличие органических примесей в нефти	Низкий
ПК-1.1	Удаление АСПО способствует улучшению:	а) Давления в стволе скважины б) Производительности скважины с) Температуры окружающей среды	Низкий
ПК-1.1	Объем нефти в пласте определяется методом:	а) Прямого измерения уровня нефти б) Измерением плотности породы с) Геофизическими исследованиями и расчетами	Низкий
ПК-1.1	Температура и давление в нефтяной залежи распределяются следующим образом:	а) По экспоненте вверх по мере глубины б) Равномерно по всей площади месторождения с) Линейно увеличиваются с глубиной	Низкий
ПК-1.1	Основные силы, движущие нефть в пласте:	а) Капиллярное натяжение и сила тяжести б) Гидростатическое давление и капиллярная пропитка с) Газовая энергия и напор подземных вод	Средний
ПК-1.1	Для оценки запасов нефти применяют коэффициент:	а) Глубинности залегания б) Нефтеотдачи с) Пористости коллектора	Средний

ПК-1.1	Причина снижения коэффициента нефтеотдачи связана с:	а) Высокими скоростями фильтрации б) Наличием зон низкой проницаемости с) Неправильной системой расстановки скважин	Средний
ПК-1.1	Третичные методы повышения нефтеотдачи включают использование:	а) Химических реагентов и закачку полимеров б) Закачку воздуха и углекислого газа с) Микробиологические технологии	Средний
ПК-1.1	Основное назначение методов увеличения производительности скважин заключается в:	а) Увеличении дебита нефти б) Улучшении качества добываемой продукции с) Экономии энергоресурсов	Средний
ПК-1.1	Причины неполного извлечения нефти связаны с:	а) Несовершенством применяемого оборудования б) Ограниченностью ресурсов геологической разведки с) Сложностью строения пласта и неравномерностью фильтрационного процесса	Средний
ПК-1.1	Диагностика водопритоков в скважину проводится методами:	а) Термометрии и гидродинамического моделирования б) Радиоизотопного анализа и акустической эмиссии с) Все перечисленные методы используются совместно	Средний
ПК-1.1	Эффективность технологий ограничения водопритоков оценивается по критериям	а) Уменьшению скорости поступления воды б) Росту общей продуктивности скважины с) Оба указанных критерия важны одновременно	Средний
ПК-1.1	Механизм формирования АСПО включает процессы:	а) Адсорбции компонентов нефти на стенках скважины б) Кристаллизации твердых веществ при снижении температуры с) Образование осадочных пленок в результате фазовых переходов	Средний
ПК-1.1	Основные факторы, влияющие на образование АСПО:	а) Минеральный состав пород и наличие трещин б) Тип используемого бурильного раствора с) Скорость течения жидкости и температурный градиент	Средний
ПК-1.1	Формула для расчета объема нефти в пластовых условиях включает переменные:	а) Толщину пласта, пористость и насыщенность нефтью б) Вязкость нефти и плотность породы с)	Высокий

		Глубину скважины и диаметр ствола	
ПК-1.1	Наиболее эффективным способом удаления АСПО считается применение:	а) Теплового воздействия и механических скребков б) Специальных химреагентов-ингибиторов в) Комбинированные методы химической обработки и теплового воздействия	Высокий
ПК-1.1	Влияние состояния поверхности стенки скважины на образование АСПО выражается в:	а) Приросте шероховатости и адгезионных свойств б) Изменении химического состава контактирующих жидкостей в) Создании благоприятных условий для кристаллизации солей	Высокий
ПК-1.1	Методики профилактики АСПО включают следующие меры:	а) Регулярную очистку фильтров и теплообменников б) Применение специальных покрытий стенок оборудования в) Постоянный контроль температурного режима и скорости потоков	Высокий
ПК-1.1	Значимость знаний о свойствах системы нефть–порода–вода обусловлена необходимостью учета факторов:	а) Совместимости химических сред и коррозионной активности б) Реологических характеристик пласта и его анизотропии в) Количественных показателей запасов нефти и газа	Высокий