

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Косенок Сергей Михайлович
 Должность: ректор
 Дата подписания: 03.07.2026 09:20:15
 Уникальный программный идентификатор:
 e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bdfcf836

Оценочный материал для диагностического тестирования

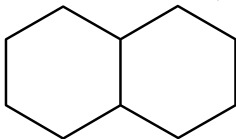
Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:

Химический анализ нефтепродуктов, 8 семестр

Код, направление подготовки	04.05.01. Фундаментальная и прикладная химия
Направленность (профиль)	Аналитическая химия
Форма обучения	очная
Кафедра-разработчик	Химия
Выпускающая кафедра	Химия

Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса	Кол-во баллов за правильный ответ
ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Какая теория гласит о том, что нефть сформировалась из остатков живых организмов (выберите один правильный ответ из заданного списка)	А. абиогенная (неорганическая) Б. космическая В. биогенная (органическая)	Низкий	2
ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Какой химический элемент преобладает в составе нефти (выберите один правильный ответ из заданного списка)	А. О Б. N В. С Г. Fe Д. H	Низкий	2
ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	С увеличением температуры вязкость нефтепродукта ... (выберите один правильный ответ из заданного списка)	А. увеличивается Б. уменьшается В. не изменяется Г. сначала увеличивается, а затем снижается	Низкий	2
ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Молекулярная масса октана, входящего в состав нефти равна ... (вписать число)		Низкий	2
ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Как называется температура, при которой нефтепродукт в стандартных условиях теряет подвижность (вписать слово)		Низкий	2
ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Наиболее четко разделить нефть на фракции можно, используя ... (выберите	А. простую дистилляцию Б. дистилляцию с дефлегмацией	Средний	5

	один правильный ответ из заданного списка)	В. ректификацию		
ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Правильным является утверждение (выберите один правильный ответ из заданного списка)	А. детонационная стойкость <i>n</i> -гептана принята за «100» Б. мерой детонационной стойкости является октановое число В. мерой детонационной стойкости является цетановое число Г. среди углеводородов нефти наименьшей детонационной стойкостью обладают арены	Средний	5
ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Правильным является утверждение (выберите один правильный ответ из заданного списка)	А. температура самовоспламенения нефтепродукта выше температуры воспламенения Б. температура воспламенения нефтепродукта выше температуры самовоспламенения В. температура вспышки нефтепродукта выше температуры самовоспламенения Г. температура вспышки нефтепродукта выше температуры воспламенения	Средний	5
ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Укажите свойство, которое не относится к нефти (выберите один правильный ответ из заданного списка)	А. легче воды Б. растворима в воде В. густая темная жидкость Г. не имеет постоянной температуры кипения	Средний	5
ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Укажите фракцию нефти с наименьшей температурой кипения (выберите один правильный ответ из заданного списка)	А. бензин Б. петролейный эфир В. газойль В. керосин	Средний	5
ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Расположите фракции нефти в порядке повышения температурных пределов их выкипания	А. мазут Б. петролейный эфир В. керосин Г. бензин Д. газойль Е. газ	Средний	5
ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Укажите верное суждение: А) перегонка нефти – это физический	А. верно только А Б. верно только Б В. верны оба суждения	Средний	5

	процесс; Б) крекинг – это физический процесс (выберите один правильный ответ из заданного списка)	Г. оба суждения не верны		
ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Назовите по систематической номенклатуре изооктан (стандарт моторного топлива с октановым числом 100) (выберите один правильный ответ из заданного списка)	А. 1,1,3,3-тетраметилбутан Б. 2,4,4-триметилпентан В. 2,2,4-триметилпентан Г. октан	Средний	5
ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Содержание серы в нефтях различных месторождений в среднем составляет (выберите один правильный ответ из заданного списка)	А. от 0,02 % до 6 % Б. от 6 % до 10 % В. от 10 % до 15 % Г. от 15 % до 20 %	Средний	5
ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Для вычисления молекулярной массы нефтяной фракции по ее средней температуре кипения используют формулу (выберите один правильный ответ из заданного списка)	А. Ньютона Б. Фишера В. Воинова Г. Гей-Люссака Д. Дальтона	Средний	5
ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Назовите бициклический углеводород, входящий в состав нефти (выберите один правильный ответ из заданного списка) 	А. бицикло[4.2.0]октан Б. бицикло[3.3.0]октан или пенталан В. бицикло[4.3.0]нонан или гидриндан Г. бицикло[4.4.0]декан или декалин Д. нафталин	Высокий	8
ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Соотнесите показатели нефти и нефтепродуктов и методы их определения	1. плотность 2. вязкость 3. молекулярная масса 4. поверхностное натяжение А. метод отрыва кольца Б. криоскопический метод В. определение с помощью ареометра Г. определение с помощью пикнометра Д. метод отрыва капли	Высокий	8

		Е. определение с помощью вискозиметров		
ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Выберите два правильных утверждения	А. чем тяжелее нефть, тем содержание углерода выше Б. чем тяжелее нефть, тем содержание углерода ниже В. с утяжелением состава нефти содержание водорода увеличивается Г. с утяжелением состава нефти содержание водорода уменьшается	Высокий	8
ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	К способам определения содержания воды в нефти относят (выберите несколько правильных ответов из заданного списка)	А. центрифугирование Б. дистилляция по методу Дина-старка В. с помощью автоматизированного аппарата для определения точки текучести и помутнения Г. метод Фишера с использованием титратора Д. с помощью универсальных влагомеров	Высокий	8
ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	К оптическим свойствам нефти относят (выберите несколько правильных ответов из заданного списка)	А. плотность Б. показатель преломления В. цвет Г. пробивное напряжение Д. удельную теплоемкость Е. оптическую активность	Высокий	8