

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ

Государственное образовательное учреждение

«Уральский государственный университет им. А.М. Горького»

Химический факультет

Кафедра органической химии

Хроматографические методы анализа объектов окружающей среды

---

**Тесты самопроверки**

Руководитель ИОНЦ

Дата

Екатеринбург

2008

Вопрос	Правильный ответ
Напишите уравнение, описывающее число Рейнольдса (Re)	$Re = u d \rho / \mu$
Напишите уравнение, описывающее связь константы Генри с изменением энергии системы	$\Delta G = RT \ln K$
Напишите уравнение, описывающее коэффициент диффузии	$D = \sigma^2 u / 2L$
Дайте определение элюента	Элюент – жидкость, используемая в качестве подвижной фазы
Напишите определение фазового отношения	Фазовое отношение – отношение объемов подвижной фазы и неподвижной фазы в колонке
Дайте определение хроматографического пика	Хроматографический пик – участок хроматограммы, соответствующий выходу определяемого вещества из колонки
Дайте определение жидкостно-адсорбционной хроматографии (ЖАХ)	ЖАХ – метод, в котором подвижной фазой служит жидкость, а неподвижной – твердый адсорбент
Дайте определение обращено-фазовой хроматографии (ОФХ)	ОФХ – жидкостная хроматография, в которой неподвижная фаза менее полярна, чем подвижная
Дайте определение времени удерживания	Время удерживания – время, прошедшее от момента ввода пробы в колонку до момента выхода максимума пика вещества
Дайте определение ионообменника (ионита)	Ионообменник (ионит) – материал, способный к обмену содержащихся в нем ионов на ионы раствора, в который он погружен
Дайте общее название хроматографических методов, где подвижной фазой является газ.	Газовая хроматография
Дайте общее название хроматографических методов, где подвижной фазой является жидкость	Жидкостная хроматография
Дайте определение хроматографии как метода	Хроматография – метод разделения смесей веществ или частиц, основанный на различии в скоростях их перемещения в системе несмешивающихся и движущихся относительно друг друга фаз

<p>Дайте определение подвижной фазы</p>	<p>Подвижная фаза – поток жидкости, перемещающий компоненты разделяемой смеси вдоль неподвижной фазы</p>
<p>Дайте определение неподвижной фазы</p>	<p>Неподвижная фаза – твердый сорбент или несмешивающаяся с подвижной фазой жидкость, на которых осуществляется дифференцированное удерживание и разделение компонентов смеси</p>
<p>Дайте определение хроматографической колонки</p>	<p>Хроматографическая колонка – трубка, наполненная сорбентом или полая трубка с нанесенным на внутреннюю поверхность сорбентом, в объеме которого осуществляется хроматографическое разделение смеси веществ</p>
<p>Напишите определение хроматограммы</p>	<p>Хроматограмма – записанная во времени функция концентрации определяемых веществ в подвижной фазе на выходе из колонки от времени (либо объема элюата)</p>
<p>Напишите определение свободного объема колонки</p>	<p>Свободный объем – часть объема колонки, не занятая сорбентом</p>
<p>Напишите определение геометрического объема колонки</p>	<p>Геометрический объем колонки – внутреннее пространство пустой колонки</p>
<p>Напишите определение планарной жидкостной хроматографии</p>	<p>Планарная жидкостная хроматография – способ, в котором процессы разделения веществ осуществляются в плоском слое сорбента</p>