

**НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ФАКУЛЬТЕТ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ, ІНЖЕНЕРІЇ ТА  
ТЕХНОЛОГІЙ  
КАФЕДРА ХІМІЇ І ХІМІЧНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ**

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Зав. кафедри \_\_\_\_\_ Кустовська А.Д.

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2021 р.

**ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 1**

**Дисципліна «Поверхневі явища та дисперсні системи»**

1. Що таке крайовий кут змочування? Вкажіть методи його визначення.
2. Опишіть методику визначення оптичної густини (світлопропускання) водних колоїдних розчинів латексу з використанням прилада – фотоелектрокалориметра КФК-2.
3. Наведіть седиментаційні криві моно- і полідисперсних систем, поясніть ці залежності.
4. Поясніть поняття: адсорбція, абсорбція, хемосорбція.
5. Визначте коефіцієнт змочування дисперсного порошку, якщо теплота змочування його поверхні водою дорівнює 40,9 Дж/кг, а теплота змочування його поверхні бензолом – 17,2 Дж/кг.
6. Визначте товщину поверхневого шару, утвореного в результаті адсорбції бутилового спирту на границі поділу фаз розчин даного спирту-повітря, якщо гранична адсорбція дорівнює  $0,2 \cdot 10^{-8}$  кмоль/м<sup>2</sup>, а густина спирту – 804 кг/м<sup>3</sup>.
7. Визначте  $Q_{\max}$  і  $t_0$  для дисперсної системи, якщо лінійне рівняння процесу осідання дисперсних частинок у воді має вид:  $y = 0,0012x + 0,52$ . Поясніть фізичний зміст  $Q_{\max}$  і  $t_0$ .

Затверджено на засіданні кафедри

Протокол №18 від «14» грудня 2021 року

Викладач \_\_\_\_\_ Максимюк М.Р.

(підпис)