

## Розширений план лекцій з дисципліни

### "ХІМІЯ І ТЕХНОЛОГІЯ ОСНОВНОГО ОРГАНІЧНОГО І НАФТОХІМІЧНОГО СИНТЕЗУ"

Лекційних годин – 30

Викладач – Голіков В.І.

#### ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1

**Тема 1.** Вступ. Процеси сульфатування та сульфування.

**Лекція № 1.** Сульфатування спиртів.

1.1 Поверхневоактивні речовини.

1.2 Сульфатуючі агенти.

**Лекція № 2.** Сульфування вуглеводнів.

2.1 Сульфування олефінів.

2.2 Сульфування ароматичних сполук.

2.3  $\pi$ -Сульфування.

#### ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2

**Тема 2.** Процеси оксидації.

**Лекція № 3.** Характеристика процесів оксидації.

3.1 Види окислення.

3.2 Оксидатійні агенти.

3.3 Механізми процесів окислення.

**Лекція № 4.** Реактори процесів рідиннофазної оксидації.

4.1 Реактори процесів рідиннофазної оксидації.

4.2 Синтез гідропероксидів.

4.3 Сумісне одержання фенолів та кетонів.

**Лекція № 5.** Оксидація парафінів.

5.1 Газофазна оксидація нижчих парафінів до спиртів та карбонільних сполук.

5.2 Деструктивна оксидація у карбонові кислоти.

5.3 Оксидація нафтенів.

**Лекція № 6.** Гетерогенно-каталітична оксидація вуглеводнів.

6.1 Гетерогенні каталізатори.

6.2 Реактори для процесів гетерогенно-каталітичного окиснення.

**Лекція № 7.** Окиснення олефінів по насиченому вуглецю.

7.1 Одержання акрилової кислоти.

7.2 Оксидатійний амоніліз вуглеводнів.

#### ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3

**Тема 3.** Процеси нітрації

**Лекція № 8.** Нітрація ароматичних сполук.

8.1 Нітруючі агенти.

8.2 Фактор нітруючої активності.

**Лекція № 9.** Нітрація парафінових вуглеводнів.

9.1 Засоби нітрації.

9.2 Деструктивна нітрація.

## ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 4

**Тема 4.** Процеси конденсації

**Лекція № 10.** Процеси приєднання та конденсації по карбонільній групі.

10.1 Процеси з ароматичними сполуками.

10.2 Реакції хлорметилування.

10.3. Синтез ацеталей.

10.4 Сиинтез ізопрену.

**Лекція № 11.** Конденсації альдегідів та кетонів з азотистими основами.

11.1 Альдольна конденсація.

11.2 Каталізатори .

## ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 5

**Тема 5.** Процеси алкілування.

**Лекція № 12.** Загальна характеристика процесів алкілування.

12.1 Алкілюючі агенти та каталізатори.

12.2 Механізм заміщення.

**Лекція № 13.** Технологія алкілування ароматичних вуглеводнів.

13.1 Вихідні речовини.

13.2 Технологічна схема виробництва ізопарафінів.

**Лекція № 14.** Процеси N-алкілування.

14.1 Синтез амінів із хлорпохідних і спиртів.

14.2 Технологія одержання метиламінів.

14.3 Оксіалкілування та синтези з алкіленоксидів.

## ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 6

**Тема 6.** Процеси ацилування.

**Лекція № 15.** Характеристика процесів ацилювання.

15.1 Ацилюючі агенти та каталізатори.

15.2 C-ацилювання.

15.3 Ацилювання аміногрупи.