

РОЗШИРЕНИЙ ПЛАН ЛЕКЦІЙ

з дисципліни «СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ХІМІЧНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ОРГАНІЧНИХ РЕЧОВИН»

Лекційні заняття, годин – 30

Викладач – Куншенко Б.В.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1

Тема 1. Хімічна технологія виробництва палив і масел.

Лекція №1. Альтернативні технології одержання палива з мінеральної сировини.

- 1.1 Джерела сировини.
- 1.2 Методи переробки.
- 1.3 Характеристики палив.

Лекція №2. Одержання палива та масел з побічних продуктів коксування вугілля в металургії.

- 2.1 Склад продуктів коксування.
- 2.2 Виділення цільових продуктів.
- 2.3 Характеристика палив і масел.

Лекція №3. Переробка нафтових шламів методом високотемпературної деструкції.

- 3.1 Термодинаміка процесів.
- 3.2 Технологія процесів.
- 3.3 Властивості продуктів деструкції.

Лекція №4. Переробки нафтових шламів методом каталітичної деструкції.

- 4.1 Метод вісбрекінгу.
- 4.2 Каталітичний крекінг.
- 4.3 Характеристика продуктів.

Лекція №5. Утилізація і переробка каталізаторів, до складу яких входять метали платинової групи з метою їх повторного використання.

- 5.1 Склад каталізаторів.
- 5.2 Методи регенерації.
- 5.3 Характеристики каталізаторів.

Лекція №6. Забезпечення охорони навколишнього середовища шляхом каталітичного перетворення відходів НПЗ.

- 6.1 Рідкі та тверді відходи.
- 6.2 Методи переробки.
- 6.3 Властивості продуктів.

Лекція №7. Очищення палив і масел шляхом окиснення сірчаних сполук.

- 7.1 Хімічні реакції окиснення.
- 7.2 Технологія процесу.
- 7.3 Продукти переробки.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2

Тема 2. Хімічна технологія каучуків та резин.

Лекція №8. Виробництво олігобутадієнуретанів.

- 8.1 Олігобутадієндіоли.
- 8.2 Діізоціанати.
- 8.3 Структурування діізоціанатами по гідроксильним групам.

Лекція №9. Використання циклодієнів у виробництві каучуків та резин.

- 9.1 Циклопентадієни та циклоолефіни.
- 9.2 Полімеризація циклопентадієнів та циклоолефінів.
- 9.3 Властивості полімерів.

Лекція №10. Отримання уретанових еластомерів з підвищеною стійкістю до озонолітичної деструкції.

- 10.1 Олігобутадієни.
- 10.2 Методи гідрування.
- 10.3 Властивості гідрованих полімерів.

Лекція №11. Перспективи отримання та виробництва литєвих гумотехнічних і шинних виробів.

- 11.1 Методи синтезу еластомерів.
- 11.2 Еластомери литєвої полімеризації.
- 11.3 Хімічні перетворення еластомерів.

Лекція №12. Нові технології отримання ебонітових композицій для антикорозійних покриттів.

- 12.1 Методи отримання ебонітів.
- 12.2 Ступінчата вулканізація.
- 12.3 Властивості ебонітів.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3

Тема 3. Хімія і технологія синтезу органічних речовин.

Лекція №13. Використання плазмових технологій у виробництві ацетилену.

- 13.1 Теоретичні основи.
- 13.2 Технологія синтезу.
- 13.3 Техніко-економічні показники.

Лекція №14. Використання низькомолекулярних полідієнів у виробництві синтетичних каучуків.

- 14.1 Полімеризація дієнів
- 14.2 Властивості полімеризованих продуктів.
- 14.3 Застосування полідієнів.

Лекція №15. Нові технології утилізація використаної полімерної тари.

- 15.1 Термічна деструкція.
- 15.2 Хімічна деструкція.
- 15.3 Використання продуктів деструкції.