

РОЗРОБНИК ПРОГРАМИ:

Момот В.О *викладач Коледжу Національного фармацевтичного університету, спеціаліст вищої категорії, методист*

Рецензенти:

Жуковіна О.В. к. ф. н., доцент кафедри ПАХФВ Національного фармацевтичного університету

Обговорено на засіданні циклової комісії промислової фармації
“ ” серпня 2013 року, протокол № 1

Схвалено методичною радою

Протокол від 29.08.2013 № 1

Голова методичної ради  (О.В.Гейко)

« 29 » 08 2013 р.

Вступ

Програма навчальної дисципліни «Загальна хімічна технологія» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки молодшого спеціаліста спеціальності 5.12020103 «Виробництво фармацевтичних препаратів» напряму підготовки 6.120201 «Фармація».

Предметом вивчення навчальних дисциплін є загальні поняття і закономірності технологічних процесів виробництва сировини для фармацевтичної промисловості.

Міждисциплінарні зв'язки:

дисципліни, що забезпечують:

- неорганічна хімія,
- органічна хімія,
- аналітична хімія,

дисципліни, що забезпечуються:

- технологія виробництва готових лікарських форм,
- основи технології галузі.

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

1.1. Метою вивчення навчальної дисципліни є формування професійних компетенцій молодших спеціалістів, які необхідні при проведенні технологічних процесів, засобів переробки сировини для одержання якісних фармацевтичних препаратів.

1.2. Основними завданнями вивчення дисципліни "Загальна хімічна технологія" є опанування студентами теоретичних основ проведення технологічних процесів, оптимальних режимів їх здійснення, раціональними апаратурно-технологічними схемами.

1.3. Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

знати:

- сировинну базу різних виробництв;
- суттєвість технологічних процесів;
- хімізм процесів та умови їх здійснення;
- структурні та технологічні схеми виробництва;
- умови більш раціонального використання сировини та максимального одержання цільового продукту;
- можливості виробництва з метою економії сировини та енергоресурсів.

вміти:

- вибрати та обґрунтувати вибір сировини;
- пояснити структурну та технологічну схему виробництва;
- вибрати та обґрунтувати оптимальні технологічні режими виробництва;
- підібрати раціональні методи одержання необхідних продуктів;
- пояснити роботу апаратів та допоміжного обладнання;

Сформовані компетенції:

- знання і застосування на практиці нормативно-правової бази законодавства України у фармацевтичній галузі;
- сучасні уявлення про інтенсифікацію і оптимізацію технологічних процесів, питання енергопостачання, енергозберігання та екологію;

- знання і застосування на практиці основних показників ефективності процесів хіміко-фармацевтичної технології та стадії хімічного перетворення;
- знання й розуміння соціальних наслідків своєї професійної діяльності.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 135 годин /2,5 нац. кредитів /3,75 кредитів ECTS.

2. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни

Модуль 1. Основні закономірності хіміко-технологічних процесів.

Конкретні цілі:

- *засвоїти сировинну базу фармацевтичної промисловості*
- *засвоїти основні теоретичні положення проходження гомогенних і гетерогенних хіміко-фармацевтичних процесів;*
- *знати поняття гомогенних і гетерогенних систем;*
- *знати фактори, що впливають на проходження гомогенних і гетерогенних систем.*

Змістовий модуль 1. Закономірності проходження гомогенних і гетерогенних хіміко-технологічних процесів

Тема 1. Екологічний аспект хімічної технології. Поняття про хіміко-технологічне виробництво. Хіміко-технологічні процеси (ХТП). Оцінка ефективності хімічного виробництва.

Тема 2. Інтенсифікація ХТП. Каталіз.

Тема 3. Хімічне і хіміко-фармацевтичне виробництво як система (ХТС).

Змістовий модуль 2. Сировина та енергетика хіміко-фармацевтичної промисловості

Тема 4. Сировинна база хіміко-фармацевтичної промисловості. Принципи збагачення сировини.

Тема 5. Енергетична база хіміко-фармацевтичної промисловості. Раціональне використання сировини.

Тема 6. Вода та повітря як сировина для хіміко-фармацевтичної промисловості.

Тема 7. Вугілля. Методи та продукти переробки.

Тема 8. Деревина. Методи переробки. Використання продуктів переробки в фармацевтичній промисловості.

Тема 9. Нафта. Роль нафти у створенні сировинної бази для фармацевтичної промисловості. Способи переробки, продукти переробки.

Модуль 2. Виробництво неорганічних та органічних речовин

Конкретні цілі:

- *засвоїти технологію одержання кислот, антисептичних речовин, органічних речовин;*
- *вивчити сировинну базу для синтезу вищевказаних речовин; застосування каталізаторів для інтенсифікації процесів; розібратися в схемах виробництва та конструкційних особливостях обладнання.*

Змістовий модуль 3. Виробництво неорганічних речовин

Тема 10. Виробництво сульфатної кислоти.

Тема 11. Виробництво азотовмісних сполук. Амоніак. Нітратна кислота.

Тема 12. Група галогенів. Виробництво хлорводневої кислоти. Йод. Йодид калію.

Тема 13. Група кисню. Кисень. Пероксид водню.

Тема 14. Група бору. Бура та борна кислота.

Змістовий модуль 4. Виробництво органічних речовин

Тема 15. Спирти. Етиловий, метиловий спирти.

Тема 16. Альдегіди. Формальдегід. Карбонові кислоти жирного ряду. Оцтова кислота.

Тема 17. Діетиловий ефір. Йодоформ.

Тема 18. Фенол.

3. Рекомендована література

Базова

1. Яворський В.Т., Перекупко Т.В., Знак З.О., Савчук Л.В. Загальна хімічна технологія, Львів, 2005 р.
2. Момот В.О., Основи хімічної технології. Курс лекцій, 2010 р.

Допоміжна

3. Сороко В.Е., Вечная С.В., Попова Н.Н. Основы химической технологии- Л.: Химия, 1986.
4. Кузнецов Д.А., Фурмер И.Э. и др. Общая химическая технология- М.: Высшая школа, 1997

4. Форма підсумкового контролю успішності навчання: залік

5. Засоби діагностики успішності навчання: тестування, контрольні роботи, індивідуальні домашні завдання, модульний контроль.