Короткий опис навчальної дисципліни (анотація) для каталогу вибіркових навчальних дисциплін

ФАРМАКОПЕЙНІ МЕТОДИ АНАЛІЗУ

|  |  |
| --- | --- |
| **Спеціальність** | фармація, промислова фармація |
| **Освітній ступінь** | магістр |
| **Термін вивчення (курс)** | 4 курс |
| **Форма здобуття освіти** | очна |
| **Кафедра** | медичної та фармацевтичної хімії |

**Короткий зміст дисципліни:** Дисципліна вивчає теоретичні основи та практичні методи (фармакопейні методи аналізу) контролю якості лікарських засобів. Основна увага приділяється хімічним, фізико-хімічним і аналітичним методам визначення ідентичності, чистоти та кількісного вмісту діючих речовин у лікарських формах. Розглядаються методи аналізу, реакції ідентифікації, випробування на граничний вміст домішок, методи кількісного визначення якості лікарських засобів (Державна Фармакопея, стандарти GMP та інші). Особлива увага приділяється навичкам практичного застосування методів кількісного хімічного та фізико-хімічного аналізу: титриметрії, спектрофотометрії, хроматографії тощо.

**Орієнтовний перелік тем навчальних занять:**

1. Основи фармацевтичного аналізу.
2. Державна фармакопея України, національні, міжнародні, регіональні та європейська фармакопеї.
3. Чистота лікарських засобів. Визначення каламутності та прозорості рідин ЛЗ (ДФУ)
4. Чистота лікарських засобів. Визначення кислотності, лужності та рН середовища ЛЗ (ДФУ)
5. Чистота лікарських засобів. Визначення граничного вмісту домішок у ЛЗ (ДФУ)
6. Особливості застосування якісного аналізу у фармакопейному аналізі. Ідентифікація діючої речовини ЛЗ (ДФУ)
7. Ідентифікація ЛЗ неорганічної природи. Фармакопейні реакції
8. Ідентифікація ЛЗ органічної природи. Фармакопейні реакції
9. Методи кількісного хімічного аналізу лікарських речовин
10. Титриметричні методи аналізу (ДФУ)
11. Фізико-хімічні методи дослідження ЛЗ у Державній Фармакопеї України. Визначення відносної густини газу, рідин, твердих жирів, воску
12. Визначення в'язкості. Метод капілярної віскозиметрії (ДФУ)
13. Осмоляльність. Використання методу кріоскопії у визначенні осмоляльності
14. Термічні методи аналізу. Визначення води методом відгону
15. Термічні методи аналізу. Визначення температури кипіння, плавлення. Термічний аналіз
16. Електрохімічні методи аналізу. Потенціометричні методи. Іонометрія
17. Кількісне визначення субстанцій ЛЗ методом потенціометричного титрування
18. Кондуктометрія. Визначення питомої електропровідності субстанцій ЛЗ
19. Оптичні методи аналізу. Кількісне визначення аскорбінової кислоти за показником заломлення
20. Спектрофотометрія. Ідентифікація ЛЗ за максимумом оптичного поглинання. Випробування на чистоту, кількісне визначення ЛЗ методом адсорбційної спектрофотометрії
21. Хроматографія. Застосування ТШХ для ідентифікації ЛЗ, контролю домішок у ЛЗ
22. Рідинна хроматографія. Газова хроматографія. Кількісне визначення ЛЗ

**Перелік компетентностей, здобуття яких буде забезпечувати навчальна дисципліна:**

1. **ЗК 01.** Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
2. **ЗК 02.** Знання та розуміння предметної області; розуміння професійної діяльності.
3. **ЗК 05.** Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт
4. **ФК01.** Здатність інтегрувати знання та розв’язувати складні задачі фармації у широких або мультидисциплінарних контекстах.
5. **ФК17.** Здатність організовувати та здійснювати контроль якості лікарських засобів природного та синтетичного походження відповідно до вимог чинного видання Державної фармакопеї України, методів контролю якості (МКЯ), технологічних інструкцій тощо; запобігати розповсюдженню неякісних, фальсифікованих та незареєстрованих лікарських засобів.
6. **ФК18.** Здатність розробляти та оцінювати методики контролю якості лікарських засобів природного та синтетичного походження, у тому числі активних фармацевтичних інгредієнтів, лікарської рослинної сировини і допоміжних речовин з використанням фізичних, хімічних, фізико-хімічних, біологічних, мікробіологічних та фармако-технологічних методів; проводити стандартизацію лікарських засобів згідно з чинними вимогами.

**Перелік науково-педагогічних (педагогічних) працівників, які забезпечуватимуть проведення навчальної дисципліни:**

1. Крупко Олена Василівна, доцент закладу вищої освіти кафедри медичної та фармацевтичної хімії, к.хім.н.
2. Грудько Володимир Олексійович, доцент закладу вищої освіти кафедри медичної та фармацевтичної хімії, к.фарм.н.;

Завідувач кафедри

медичної та фармацевтичної хімії

д.х.н.,професор Віталій ЧОРНОУС