



ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО ФАРМАЦЕВТИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
ЦИКЛОВА КОМІСІЯ ХІМІЧНИХ ДИСЦИПЛІН

СИЛАБУС

Загальна інформація

Назва навчальної дисципліни	ТЕХНІЧНИЙ АНАЛІЗ			
Освітня програма	Аналітичний контроль якості хімічних лікарських сполук			
Рівень освіти	Фахова передвища			
Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр			
Галузь знань	22 Охорона здоров'я			
Спеціальність	226 Фармація, промислова фармація			
Форма навчання	Денна			
Формат навчальної дисципліни	Обов'язкова			
Мова викладання	Українська			
Рік навчання	Денна (на основі БЗСО) – 3 рік Денна (на основі ПЗСО) – 2 рік			
Обсяг навчальної дисципліни	9 кредитів / 270 годин			
	Форма навчання	Кількість годин		
		Лекції	Лабораторні	Сам. робота
Денна	4	154	112	
Контрольні заходи	<i>Вхідний контроль</i> – на першому занятті. <i>Поточний контроль</i> – на кожному лабораторному занятті. <i>Модульний контроль (МК)</i> – по завершенню модуля. <i>Підсумковий контроль (ПК)</i> – дифзалік.			
Методи навчання	Проблемний, пояснювально-ілюстративний, наочний, практичний, вирішення ситуаційних задач, лабораторні дослідження, робота в малих групах, самостійна робота студентів.			
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Лабораторія технічного аналізу з достатнім забезпеченням, обладнанням, приладами, хімічним посудом, реактивами. Вагова. Мультимедійне обладнання.			
Лінк на дисципліну	Сайт дистанційних технологій освіти Фахового коледжу НФаУ (Moodle) https://pharmagram.nuph.edu.ua/course/view.php?id=118			
Кадрове забезпечення	Викладач циклової комісії хімічних дисциплін: Шевченко Ірина Леонідівна , спеціаліст вищої кваліфікаційної категорії, старший викладач			
Контакти	college@nuph.edu.ua			
Навчальні заняття та консультації	За розкладом			

Анотація навчальної дисципліни

Дисципліна «Технічний аналіз» належить до обов'язкових навчальних дисциплін за рівнем вищої освіти – фахова передвища, що пропонується в рамках циклу професійно-практичної підготовки студентів за освітньою програмою «Аналітичний контроль якості хімічних лікарських сполук».

Дисципліна «Технічний аналіз» забезпечує формування у студентів науково-дослідницької, професійно-орієнтованої компетентності та спрямована на закріплення і вдосконалення практичних навичок виконання лабораторних аналізів фізичними, хімічними та інструментальними методами; засвоєння засобів розрахунків результатів аналізу та їх метрологічної оцінки; забезпечує набуття практичних навичок для подальшої професійної діяльності, спрямованої на аналіз вихідної сировини, напівпродуктів та готової продукції на фармацевтичних підприємствах.

Мета навчальної дисципліни

Підготовка фахівців, які володіють методами контролю якості вихідної сировини, напівпродукту та готової продукції та вмiло оцiнюють отриманi результати. Знання з цiєї навчальної дисциплiни забезпечують достатньо високий рiвень технiки виконання всiх аналітичних операцiй, точнiсть розрахункiв отриманих результатiв, якiсне оформлення документацiї, вмiння самостiйно робити висновки.

Очікувані результати навчання

- Демонструвати знання та розуміння мети, завдань та значення технічного аналізу.
- Набути знань щодо організації служби технічного контролю у фармацевтичному виробництві.
- Набути знань про хімічні, фізичні та фізико-хімічні методи кількісного аналізу лікарських засобів.
- Вміти відбирати проби та готувати їх до аналізу; готувати та стандартизувати розчини титрантів; готувати індикатори; проводити аналіз сировини, напівпродуктів і готової фармацевтичної продукції фізичними, хімічними та фізико-хімічними методами.
- Вміти готувати до роботи прилади і обладнання та працювати на них; оцінювати результати та робити мотивовані висновки.
- Вміти користуватися нормативно-технічною документацією; складати заявки на отримання реактивів, матеріалів та обладнання.

Тематика навчальної дисципліни

Модуль 1. Визначення фізичних параметрів хімічних сполук. Аналіз води

Змістовий модуль 1. Визначення фізичних параметрів хімічних речовин різними методами

Тема 1. Організація технічного контролю у фармацевтичному виробництві.

Тема 2. Визначення фізичних параметрів хімічних сполук.

Змістовий модуль 2. Визначення показників контролю якості води

Тема 3. Визначення показників контролю якості води.

Модуль 2. Аналіз лікарських засобів неорганічної природи

Змістовий модуль 3. Аналіз сировини та лікарських засобів неорганічної природи хімічними та фізико-хімічними методами

Тема 4. Аналіз лікарських засобів неорганічної природи.

Модуль 3. Аналіз органічної сировини та лікарських засобів органічної природи

Змістовий модуль 4. Аналіз органічної сировини виробництва лікарських засобів

Тема 5. Аналіз органічної сировини

Змістовий модуль 5. Аналіз лікарських засобів органічної природи та вітамiнів

Тема 6. Аналіз лікарських засобів органічної природи та вітамiнів.

Пререквізити

Фізика, математика, техніка лабораторних робіт, загальна та неорганічна хімія, органічна хімія, аналітична хімія, фізична та колоїдна хімія

Постреквізити

Фармацевтична хімія, фізико-хімічні методи аналізу

Система оцінювання навчальної дисципліни

Оцінювання знань, вмiнь та навичок здобувачiв освiти враховує всi види навчальних занять згiдно з робочою програмою дисциплiни «Технiчний аналіз». Для поточного оцiнювання використовується 12-бальна шкала з переведенням підсумкової оцiнки у 4-бальну шкалу.

Оцiнка:	за 12-бальною шкалою	за 4-бальною шкалою
	10-12	вiдмiнно
	7-9	добре
	4-6	задовiльно
	0-3	незадовiльно

Ресурсне забезпечення навчальної дисципліни

Рекомендована література:

Основна (базова)

1. Аналітична хімія. Навч. посібник для студ. спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація»: навч. посібник / І. В. Коломієць, Є. М. Матушкіна, Г. Ю. Сафронова, І. Л. Шевченко, О. А. Шматько (за ред. Т. С. Прокопенко) – 2-ге вид., перероб. та доп. – Х. : НФаУ, 2021. – 309 с.
2. Аналітична хімія: навч.-довідк. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / В. В. Болотов, О. А. Свтіфеєва, Т. В. Жукова, Л. Ю. Клименко, О. Є. Микитенко, В. П. Мороз, І. Ю. Петухова; за заг. ред. В. В. Болотова. – Х.: НФаУ, 2014. – 320 с.

Допоміжна


1. Аналітична хімія: якісний та кількісний аналіз: навчальний конспект лекцій / В. В. Болотов, О. М. Свєчнікова, М. Ю. Голік, К. В. Динник, Т. В. Жукова, М. А. Зареченський, О. Г. Кизим, С. В. Колісник, Т. А. Костіна, О. Є. Микитенко, В. П. Мороз, І. Ю. Петухова, Ю. В. Сич, Л. Ю. Клименко; за ред. проф. В. В. Болотова. – Вінниця: Нова книга, 2011. – 424 с.
2. Державна Фармакопея України: в 3 т. / Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». – 2-е вид. – Харків: Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2015. – Т. 1. – 1128 с.
3. Державна Фармакопея України: в 3 т. / Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». – 2-е вид. – Харків: Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2015. – Т. 2. – 724 с.
4. Державна Фармакопея України: в 3 т. / Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». – 2-е вид. – Харків: Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2015. – Т. 3. – 732 с.

Інформаційні ресурси

1. Учбовий портал «Сайт дистанційних технологій ФКНФаУ» <https://pharmagram.nuph.edu.ua>
2. Учбовий портал «Центр дистанційних технологій НФаУ» <http://pharmel.kharkiv.edu>
3. Офіційний сайт кафедри аналітичної хімії НФаУ <http://anchem.nuph.edu.ua>
4. Сайт наукової бібліотеки НФаУ <http://lib.nuph.edu.ua/>

Політика навчальної дисципліни


Дотримання вимог до зовнішнього вигляду. Обов'язкове дотримання правил техніки безпеки та охорони праці. Обов'язкове відвідування аудиторних занять; ведення конспекту лекцій; виконання лабораторних робіт; оформлення результатів лабораторних робіт; виконання завдань для самостійної роботи з дотриманням вимог. Своєчасність відпрацювання пропущених занять. Діяльність здобувачів освіти здійснюється відповідно до «Положення про академічну доброчесність учасників освітнього процесу Фахового коледжу НФаУ» ПОЛ А2.4-69-029 (<https://bit.ly/3vqIIBR>).

Розробник  І.Л. Шевченко, спеціаліст вищої кваліфікаційної категорії, старший викладач.

Розглянуто та ухвалено на засіданні циклової комісії хімічних дисциплін

Протокол від « 25 » серпня 2022 року № 1

Заступник директора закладу ФПО з НР

 О.В. Гейко

Гарант освітньої програми



І.В. Коломієць, завідувач навчально-методичного кабінету, викладач вищої кваліфікаційної категорії, методист