



ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО ФАРМАЦЕВТИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ  
ЦИКЛОВА КОМІСІЯ ХІМІЧНИХ ДИСЦИПЛІН

**СИЛАБУС**

**Загальна інформація**

Назва навчальної дисципліни	<b>ТЕХНІКА ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ</b>		
Освітньо-професійна програма	Виробництво фармацевтичних препаратів		
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	На основі БЗСО – 2 рік На основі ПЗСО – 1 рік		
Обсяг навчальної дисципліни	<b>3 кредити / 90 годин</b>		
	Форма навчання	Кількість годин	
		Лекції	Лабораторні
Денна	8	40	42
Контрольні заходи	<i>Вхідний контроль знань</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> – залік		
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Лабораторія техніки лабораторних робіт з достатнім забезпеченням обладнанням, приладами, хімічним посудом та реактивами. Мультимедійне обладнання		
Лінк на дисципліну	Сайт дистанційних технологій освіти Фахового коледжу НФаУ (Moodle) <a href="https://pharmagram.nuph.edu.ua/course/view.php?id=139">https://pharmagram.nuph.edu.ua/course/view.php?id=139</a>		
Кадрове забезпечення	Викладачі циклової комісії хімічних дисциплін <b>Сафронова Ганна Юріївна</b> , спеціаліст вищої кваліфікаційної категорії		
Контакти	<a href="mailto:college@nuph.edu.ua">college@nuph.edu.ua</a>		
Навчальні заняття та консультації	За розкладом		

**Анотація навчальної дисципліни**

«Техніка лабораторних робіт» є обов'язковою навчальною дисципліною, яка спирається на основи хімії, математики і фізики в обсязі середньої освіти. Знання з техніки лабораторних робіт необхідні для вивчення дисциплін професійно-практичного циклу та передбачають формування професійних навичок для оволодіння цими дисциплінами, необхідними у майбутній роботі.

Предмет вивчення навчальної дисципліни «Техніка лабораторних робіт» охоплює засвоєння теоретичних основ та набуття практичних навичок роботи у сучасних лабораторіях. В ході вивчення дисципліни наводиться чи демонструється значення та практичне застосування лабораторних методів дослідження у фармацевтичній практиці та для забезпечення діяльності в системі охорони здоров'я.

### Мета навчальної дисципліни

Формування та розвиток у майбутніх фахівців знань, умінь та навичок, необхідних для забезпечення ефективного використання сучасних лабораторних методів, з метою використання отриманих знань у вивченні спеціальних дисциплін та у майбутній професійній діяльності.

### Очікувані результати навчання

- Планувати самостійне лабораторне дослідження, здійснювати розрахунки і виконувати найпростіші лабораторні операції, працювати з реактивами та лабораторним посудом.
- Виконувати основні операції, які передують чи супроводжують проведення лабораторних робіт.
- Безпечно використовувати хімічні реактиви та матеріали, беручи до уваги їхні хімічні та фізичні властивості, зокрема будь-які ризики, пов'язані з їх використанням.
- Володіти практичними навичками проведення якісного та кількісного аналізу.
- Володіти технікою роботи із сучасними лабораторними приладами.
- Надавати першу допомогу при порізах, термічних та хімічних опіках.
- Застосовувати набуті знання та розуміння для вирішення завдань з різних практичних ситуацій у професійній діяльності.
- Збирати та аналізувати інформацію з різних джерел.
- Проводити професійну діяльність з дотриманням вимог правил техніки безпеки та протипожежної безпеки при роботі в лабораторії.

### Тематика навчальної дисципліни

#### Модуль 1. Техніка лабораторних робіт

*Змістовий модуль 1. Лабораторний посуд та обладнання лабораторії. Реактиви. Розчини*

Тема 1. Обладнання та устаткування лабораторії. Правила техніки безпеки в лабораторіях.

Тема 2. Лабораторний посуд і допоміжне приладдя. Догляд за лабораторним посудом. Стерилізація.

Тема 3. Лабораторні нагрівальні прилади.

Тема 4. Мікроскоп й техніка мікроскопування.

Тема 5. Реактиви. Їх очищення.

Тема 6. Ваговимірювальні прилади. Зважування.

Тема 7. Розчини. Способи їх приготування та зберігання. Розрахунки.

*Змістовий модуль 2. Титриметричний метод аналізу. Лабораторні прилади*

Тема 8. Робота з мірним посудом. Техніка роботи з різними видами піпеток, бюреток.

Тема 9. Титриметричний метод аналізу. Техніка титрування. Методи кислотно-основного титрування.

Тема 10. Лабораторні прилади, їх значення.

### Пререквізити

Хімія, фізика, математика в обсязі шкільної програми.

### Постреквізити

Органічна хімія, аналітична хімія, фармацевтична хімія, технологія ліків, фармакогнозія, технічний аналіз, фізико-хімічні методи аналізу, технологія виробництва готових лікарських форм, гігієна з основами мікробіології.

### Система оцінювання навчальної дисципліни

Оцінювання знань, умінь та навичок здобувачів освіти враховує всі види навчальних занять згідно з робочою програмою дисципліни «Техніка лабораторних робіт». Для поточного оцінювання знань та заліку використовується 12-бальна шкала з переведенням підсумкової оцінки у 2-бальну шкалу.

Оцінка:	за 12-бальною шкалою	за 2-бальною шкалою
	10-12	зараховано
	7-9	
	4-6	
	0-3	не зараховано

## Ресурсне забезпечення навчальної дисципліни

### Рекомендована література

#### Основна (базова)

1. Основи техніки лабораторних робіт : навч. посіб. для студентів закл. вищ. освіти / І. С. Гриценко, О. Г. Кизим, С. В. Колісник та ін. ; за заг. ред. І. С. Гриценка. — Харків : НФаУ : Золоті сторінки, 2019. — 194 с.
2. Шевченко І. Л. Техніка лабораторних робіт : навч. посіб для студ. вищ. фармац. навч. заклад. I–II рівнів акредитації / І. Л. Шевченко. – Х. : Вид-во НФаУ; Золоті сторінки, 2003. – 108 с.
3. Гирина Н. П. Техніка лабораторних робіт : навч. посіб. / Н. П. Гирина, А. В. Шляніна, І. С. Ковальчук. – К. : ВСВ «Медицина», 2017. – 304 с.

#### Допоміжна

1. Юзик Г. Ю. Техніка лабораторних робіт: навч. посіб. – К.: Медицина, 2007 – 108 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 Фахового коледжу НФаУ».  
<https://pharmagram.nuph.edu.ua>
2. Сайт наукової бібліотеки НФаУ: <http://lib.nuph.edu.ua/>
3. Сайт Державної наукової медичної бібліотеки України – <http://www.library.gov.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; своєчасне оформлення результатів лабораторних робіт; своєчасність 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:



Г.Ю. Сафронова, спеціаліст вищої кваліфікаційної категорії,  
викладач-методист

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



О.В. Мартинова, голова ЦК технології ліків,  
організації та економіки фармації, спеціаліст вищої  
кваліфікаційної категорії, викладач-методист