

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА**



Факультет природничих наук

Кафедра хімії

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**Менеджмент лабораторій**

Рівень вищої освіти **перший (бакалаврський)**

Освітня програма **Хімія**

Спеціальність **102 Хімія**

Галузь знань **10 Природничі науки**

Затверджено на засіданні кафедри хімії  
протокол № 1 від “25” січня 2024 р.

м. Івано-Франківськ – 2024 р.

## 1. Загальна інформація

Назва дисципліни	Менеджмент лабораторій
Викладач (і)	Татарчук Тетяна Романівна Солтис Любов Михайлівна
Контактний телефон викладача	(0342) 59 61 68 0679567542
E-mail викладача	<a href="mailto:tetyana.tatarchuk@pnu.edu.ua">tetyana.tatarchuk@pnu.edu.ua</a> <a href="mailto:liubov.soltys@pnu.edu.ua">liubov.soltys@pnu.edu.ua</a>
Формат дисципліни	Обов'язкова дисципліна
Обсяг дисципліни	3 кредити ЄКТС, 90 год.
Посилання на сайт дистанційного навчання	<a href="https://d-learn.pnu.edu.ua/">https://d-learn.pnu.edu.ua/</a>
Консультації	щотижня

## 2. Анотація до навчальної дисципліни

Предметом вивчення навчальної дисципліни «Менеджмент лабораторій» є організація управління лабораторіями різного спрямування.

## 3. Мета та цілі навчальної дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни «Менеджмент лабораторій» є ознайомити студентів з основами лабораторної справи, розкрити основи організації управління лабораторіями різного спрямування.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

**знати:**

- принципи організації і управління лабораторією;
- принципи роботи основних аналітичних приладів;
- необхідні документи для акредитації лабораторії;

**вміти:**

- працювати з нормативною документацією;
- складати заявки і документацію на основні прилади, обладнання та реактиви;
- володіти навичками обробки та подання аналітичних результатів;
- планувати і організовувати роботу лабораторій різного напрямку.

## 4. Програмні компетентності та результати навчання

**Загальні компетентності (ЗК):**

ЗК5. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК7. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).

**Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК):**

СК3. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт, виходячи із вимог хімічної метрології та професійних стандартів в галузі хімії.

СК6. Здатність оцінювати ризики.

СК9. Здатність використовувати стандартне хімічне обладнання.

**Програмні результати навчання (ПРН):**

ПРН8. Знати принципи і процедури фізичних, хімічних, фізико-хімічних методів дослідження, типові обладнання та прилади.

ПРН25. Оцінювати та мінімізувати ризики для навколишнього середовища при здійсненні професійної діяльності.

## 5. Організація навчання

Обсяг навчальної дисципліни	
Вид заняття	Загальна кількість годин
лекції	18
лабораторні заняття	12
самостійна робота	60

Ознаки навчальної дисципліни			
Семестр	Спеціальність	Курс (рік навчання)	Нормативний / вибіркового
Третій	102 Хімія	Другий	Нормативний

Тематика навчальної дисципліни			
Тема	кількість год.		
	лекції	лаборат. заняття	сам. роб
<b>Тема 1.</b> Типи та класифікація лабораторій.	4	–	6
<b>Тема 2.</b> Оснащення лабораторій.	4	–	6
<b>Тема 3.</b> Організація роботи та управління лабораторією.	2	–	6

<b>Лабораторне заняття 1.</b> Техніка безпеки роботи в аналітичних лабораторіях.	–	4	6
<b>Тема 4.</b> Атестація робочого місця і атестація співробітників.	2	–	6
<b>Лабораторне заняття 2.</b> Тренінг з ведення лабораторної документації. Рольова гра по проведенню атестації співробітників.	–	4	6
<b>Тема 5.</b> Акредитація лабораторії.	2	–	6
<b>Тема 6.</b> Лабораторні прилади й устаткування.	2	–	6
<b>Лабораторне заняття 3.</b> Складання проекту лабораторії.	–	4	6
<b>Тема 7.</b> Мікробіологічні лабораторії.	2	–	6
<b>ЗАГ.:</b>	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>60</b>

## 6. Система оцінювання навчальної дисципліни

Загальна система оцінювання навчальної дисципліни	Залік: максимальна оцінка – 100 балів. Допуск– 50 балів. Залікова робота – 50 балів (письмова робота).
Лабораторні заняття	На лабораторних заняттях студент повинен виконати та захистити лабораторні роботи. Максимум – по 10 балів за лабораторні роботи 1 і 2, та 30 балів за лабораторну роботу 3 (максимум 50 балів за усі лабораторні роботи).
Умови допуску до підсумкового контролю	Щоб отримати допуск до складання заліку студент повинен набрати в сумі не менше 25 балів за захист лабораторних робіт. Виконання 100% завдань на лабораторних роботах, а також студент повинен здати оформлені звіти до всіх робіт. Відвідування більше 50% лекційних занять.
Підсумковий контроль	Форма контролю: залік. Форма здачі: комбінована (усна, письмова).

## 7. Політика навчальної дисципліни

- Неприпустимі списування, студент повинен вільно володіти матеріалом.
- Лекційні заняття не відпрацьовуються, але знання лекційного матеріалу обов'язкове.
- Якщо студент пропустив більше 50% лекційних занять, він повинен пройти тестування на сайті дистанційного навчання і тільки тоді буде допущений до написання залікової роботи.

- Обов'язковим для отримання допуску є відвідування більше 50% занять, робота на парах, захист лабораторних робіт, а також виконання самостійної роботи.
- У сумі для складання заліку студент повинен набрати мінімум 50 балів: мінімум 25 балів за захист лабораторних робіт та мінімум 25 балів за написання залікової роботи.

## 8. Рекомендована література

1. Muhammad Raza Shah. Safety in the Chemical Laboratory and Industry: A Practical Guide, Elsevier, 2023, 300 p., ISBN: 9780323951814.
2. Elzagheid, Mohamed. Chemical Technicians: Good Laboratory Practice and Laboratory Information Management Systems, De Gruyter, 2023.
3. Elzagheid, Mohamed. Chemical Laboratory: Safety and Techniques, Berlin, Boston: De Gruyter, 2022. <https://doi.org/10.1515/9783110779127>.
4. Louis J. DiBerardinis, Janet S. Baum, Melvin W. First, Gari T. Gatwood, Anand K. Seth, Guidelines for Laboratory Design: Health, Safety, and Environmental Considerations, 2013, <https://doi.org/10.1002/9781118633816>.
5. Prudent Practices in the Laboratory: Handling and Management of Chemical Hazards, National Academies Press, 2nd Revised ed. Edition, 2011, 360 p.
6. Ms. Sushma Uttam Kanukale, Basics of Laboratory Management, Independently published, 2019, 85 p.

Викладачі: Татарчук Т.Р., к.х.н., доцент  
Солтис Л.М., к.х.н., доцент