

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Проректорка з навчальної та науково-педагогічної роботи

Дар'я МАЛЬЧИКОВА

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА**  
**ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ**

Факультет \_\_\_\_\_ медичний \_\_\_\_\_  
Кафедра \_\_\_\_\_ хімії та фармації \_\_\_\_\_  
Галузь знань \_\_\_\_\_ 10 Природничі науки \_\_\_\_\_  
Спеціальність \_\_\_\_\_ 102 Хімія \_\_\_\_\_  
Освітня програма \_\_\_\_\_ Хімія \_\_\_\_\_  
Курс \_\_\_\_\_ 2 \_\_\_\_\_  
Рівень вищої освіти \_\_\_\_\_ другий (магістерський) \_\_\_\_\_  
Форма навчання \_\_\_\_\_ денна \_\_\_\_\_

Івано-Франківськ, 2024

**Програму розроблено:**

1. Попович Тетяною Анатоліївною, доценткою, кандидатом технічних наук
2. Пилипчук Людмилою Львівною, доценткою, кандидатом біологічних наук

Програму розроблено на основі Освітньо-професійної програми «Хімія» підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 102 Хімія (затверджена вченої радої Херсонського державного університету, протокол №14 від 29.06.2023 р.



Декан факультету \_\_\_\_\_ Головченко І. В.

Затверджено на засіданні кафедри хімії та фармації \_\_\_\_\_

Протокол № 2 від « 2 » вересня 2024 р.

Завідувачка кафедри \_\_\_\_\_ Попович Т.А.

Схвалено науково-методичною радою факультету

Протокол № 1а від « 12 » вересня 2024 р.

Голова ради



\_\_\_\_\_ Васильєва Н.О.

## **Структура виробничої програми практики:**

1. Вступ
2. Мета та завдання практики
3. Зміст практики
  - 3.1. Основні види робіт під час практики
  - 3.2. Список рекомендованої літератури
  - 3.3. Методичні рекомендації до проведення практики
  - 3.4. Питання до заліку
4. Форми й методи контролю
5. Вимоги до звіту
6. Критерії оцінювання

## 1. ВСТУП

Виробнича практика є невід'ємною складовою частиною процесу підготовки фахівців ступеня вищої освіти магістр, яка проводиться для магістрантів денної форми навчання на II курсі.

Виробнича практика проводиться на базі науково-дослідних лабораторій кафедри хімії та фармації ХДУ (лабораторія аналітичного контролю та лабораторія органічного синтезу).

Виробнича практика студентів спеціальності 102 Хімія у 2024-2025 навчальному році організовується у змішаному форматі. Набуті знання та навички студенти можуть використовувати в своїй професійній діяльності при працевлаштуванні викладачами хімії в закладах вищої освіти.

Виробнича практика проводиться у 3 семестрі, триває 4 тижні з 04.11.2024 р. по 29.11.2024 р.

Здобувачі вищої освіти другого (магістерського) рівня освіти зобов'язані проходити виробничу практику за строками, визначеними у наказі по університету. Зміна терміну проходження практики з поважних обставин або продовження терміну практики проводиться за рішенням кафедри, погодженим з керівництвом факультету, яке затверджується розпорядженням проректора з навчальної та науково-педагогічної роботи університету.

## 2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ПРАКТИКИ

**Мета:** набуття знань і вмінь для здійснення наукової та викладацької діяльності у навчальних закладах III-IV рівнів акредитації та формування експериментальних навичок та вмінь, необхідних для застосування у професійній діяльності.

### **Завдання:**

1. Оволодіння методикою розробки навчально-методичних матеріалів, призначених для використання при підготовці фахівців ступеня вищої освіти магістр.
2. Формування практичних умінь і навичок для виконання професійних завдань та обов'язків інноваційного характеру в якості асистента чи викладача та вивчення передового педагогічного досвіду.
3. Формування умінь організації основних форм навчання у вищій школі, застосування сучасних технологій і методів, що сприяють активізації навчально-пізнавальної діяльності студента.
4. Поглиблення і засвоєння у виробничих умовах теоретичних знань зі спеціальних дисциплін, застосування їх у вирішенні конкретних завдань практики;
5. Оволодіння навичками кваліфікованого наукового дискутування.
6. Поглиблення та закріплення теоретичних знань студентів щодо організації наукових досліджень з хімії чи методики її викладання у ЗВО.
7. Поглиблення та закріплення теоретичних знань магістрантів щодо техніки експерименту з хімії, отриманих під час вивчення фундаментальних та прикладних дисциплін.
8. Ознайомлення з організацією роботи хімічних лабораторій виробництв та підприємств.
9. Формування вміння користуватися сучасними інформаційними засобами з метою ознайомлення з останніми досягненнями сучасної вітчизняної та зарубіжної хімії та хімічної технології.

### **Компетентності**

#### **Інтегральна компетентність (ІК)**

Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі хімії або у процесі навчання, що

передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог

#### **Загальні компетентності (ЗК)**

ЗК 4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 5. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.

ЗК 7. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

ЗК 8. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

ЗК 9. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).

ЗК 12. Здатність працювати автономно.

ЗК 13. Здатність до активного збереження довкілля.

ЗК 14. Здатність до пошуку, критичного аналізу та обробки інформації з різних джерел.

#### **Фахові компетентності спеціальності (ФК)**

ФК 2. Здатність будувати адекватні моделі хімічних явищ, досліджувати їх для отримання нових висновків та поглиблення розуміння природи, в тому числі з використанням методів молекулярного, математичного і комп'ютерного моделювання.

ФК 4. Здатність інтерпретувати, об'єктивно оцінювати і презентувати результати свого дослідження.

ФК 7. Здатність дотримуватися етичних стандартів досліджень і професійної діяльності в галузі хімії (академічна доброчесність, ризики для людей і довкілля тощо).

#### **Очікувані програмні результати навчання.**

ПРН 1. Знати та розуміти наукові концепції та сучасні теорії хімії, а також фундаментальні основи суміжних наук.

ПРН 2. Глибоко розуміти основні факти, концепції, принципи і теорії, що стосуються предметної області, опанованої у ході магістерської програми, використовувати їх для розв'язання складних задач і проблем, а також проведення досліджень з відповідного напрямку хімії.

ПРН 3. Застосовувати отримані знання і розуміння для вирішення нових якісних та кількісних задач хімії.

ПРН 6. Знати методологію та організації наукового дослідження.

ПРН 7. Вільно спілкуватися англійською та (за можливості) іншою іноземною мовою з професійних питань, усно і письмово презентувати результати досліджень з хімії іноземною мовою, брати участь в обговоренні проблем хімії.

ПРН 8. Вміти ясно і однозначно донести результати власного дослідження до фахової аудиторії та/або нефаківців.

ПРН 9. Збирати, оцінювати та аналізувати дані, необхідні для розв'язання складних задач хімії, використовуючи відповідні методи та інструменти роботи з даними.

ПРН 12. Оцінювати ризики у професійній діяльності та здійснювати запобіжні дії.

ПРН 13. Застосовувати психолого-педагогічні підходи в процесах навчання та виховної роботи зі студентами.

ПРН 14. Застосовувати сучасні освітні технології та методики викладання хімічних дисциплін у закладах вищої освіти.

### **3. ЗМІСТ ПРАКТИКИ**

#### **3.1. Основні види робіт під час практики**

*Перелік основних видів навчальної роботи:*

- підготовка і проведення в дистанційному режимі (синхронному, асинхронному) семінарських, практичних і лабораторних занять зі студентами 1-2 курсів;
- підготовка і проведення консультацій в синхронному або асинхронному режимі для студентів 1-2 курсів по дисциплінам випускової кафедри;
- відвідування в дистанційному режимі занять провідних викладачів кафедри та

своїх однокурсників з подальшим їх аналізом;

- перевірка контрольних робіт, що передбачені навчальним планом.

*Перелік основних видів науково-методичної роботи:*

- ознайомлення зі структурою освітньої діяльності в навчальних закладах III-IV рівнів акредитації та відповідною документацією (стандартами вищої освіти, освітньо-професійними програмами, робочими навчальними планами, силабусами освітніх компонент відповідних напрямків підготовки; електронними навчальними курсами);

- розробка і виготовлення навчально-методичних матеріалів до занять і самостійної роботи здобувачів: розробка конспектів занять, підготовка навчально-методичних матеріалів, презентацій, демонстраційних експериментів з дисциплін хімічного циклу для здобувачів 1-2 курсів спеціальностей 102 Хімія, 014 Середня освіта (хімія), 226 Фармація, промислова фармація; 222 Медицина;

- складання завдань для контрольних робіт, завдань для проведення тестового контролю (проміжного та заключного);

- вивчення передового досвіду організації навчального процесу;

- пошук навчальних курсів на освітніх платформах Prometheus, Coursera, UdeMy, Prometheus, EdPro, Plus by Physiopedia тощо для навчання здобувачів шляхом неформальної/інформальної освіти;

- підготовка і друк тез щодо впровадження інноваційних форм, методів і технологій навчання на кафедрі хімії та фармації ХДУ та в інших ЗВО України.

*Перелік основних видів організаційно-виховної роботи:*

- виконання обов'язків куратора академічної групи: участь у виховній роботі в студентському колективі, виконання доручень куратора академічної групи;

- участь у профорієнтаційній роботі кафедри;

- участь в організації та проведенні організаційно-виховних заходів;

- ознайомлення з планом організаційно-виховної роботи факультету, випускової (фахової) кафедри;

- участь у роботі засідань випускової (фахової) кафедри факультету;

- ознайомлення з принципами управління діяльністю структурного підрозділу університету.

### 3.2. Список рекомендованої літератури

#### *Основна*

1. Малихін О. В., Павленко І.Г., Лаврентьєва О.О., Матукова Г.І. Методика викладання у вищій школі : навчальний посібник. Сімферополь : Дайфі, 2011. 270 с.  
[https://elibrary.kdpu.edu.ua/bitstream/0564/342/1/%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D0%BA%D0%B0\\_%D0%B2%D0%B8%D0%BA%D0%BB\\_%D0%B2%D0%B8%D1%89\\_%D1%88%D0%BA.pdf](https://elibrary.kdpu.edu.ua/bitstream/0564/342/1/%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D0%BA%D0%B0_%D0%B2%D0%B8%D0%BA%D0%BB_%D0%B2%D0%B8%D1%89_%D1%88%D0%BA.pdf)
2. Стинська В. В. Методика викладання у вищій школі : навч. посіб. Івано-Франківськ, 2022. 180 с.  
<https://kpibs.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/126/2023/02/%D0%9D%D0%B0%D0%B2%D1%87%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B8%D0%B9-%D0%BF%D0%BE%D1%81%D1%96%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA-%D0%BD%D0%B0-%D1%81%D0%B0%D0%B9%D1%82.pdf>
3. Козлова М. Г. Методика викладання у вищій школі : навч. посіб. Одеса : ОНЕУ, ротапринт, 2014. 200 с.  
[http://oneu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/11/navchalnij\\_posibnik-metodika\\_vikladannya\\_u\\_vishhij\\_shkoli.pdf](http://oneu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/11/navchalnij_posibnik-metodika_vikladannya_u_vishhij_shkoli.pdf)
- 4.

*Додаткова*

1. Речицький О. Н., Попович Т. А., Решнова С. Ф., Вишневська Л. В. Виконання, оформлення та процедура захисту кваліфікаційних і курсових робіт : методичні вказівки для здобувачів першого (бакалаврського) і другого (магістерського) рівнів вищої освіти спеціальності 102 Хімія галузі знань 10 Природничі науки та спеціальності 014 Середня освіта галузі знань 01 Освіта/Педагогіка. Херсон : ФОП Вишемирський В.С., 2022. 226 с. <http://ekhsuir.kspu.edu/handle/123456789/17177>
2. Шевряков М.В., Повстанний М.В., Яковенко Б.В., Попович Т.А. Аналітична хімія : Навч.-метод. посібник для студентів університетів напряму підготовки “Хімія”. Херсон : Айлант, 2013. 404 с. URL: <http://ekhsuir.kspu.edu/handle/123456789/12092>
3. Шевряков М. В., Рябініна Г. О., Попович Т. А. Практикум з аналітичної хімії. Кількісний аналіз неорганічних та органічних речовин : навч. посіб. для студентів хімічних та фармацевтичних спеціальностей закладів вищої освіти. Вид. 2-е доп. та пер. Херсон : Олді-плюс, 2020. 304с. URL: <http://ekhsuir.kspu.edu/handle/123456789/10717>
4. Речицький О. Н., Решнова С. Ф., Попович Т. А. Збірник завдань з органічної, біологічної, аналітичної та фармацевтичної хімії для самостійної студентів : практикум для студентів закладів вищої освіти спеціальності 226 Фармація, промислова фармація денної та заочної форми навчання. Херсон : Вид-во ФОП Вишнімирський В.С., 2020. 132 с. URL: <http://ekhsuir.kspu.edu/handle/123456789/10716>
5. Чирва В.Я., Ярмолук С.М., Голкачова Н.В., Земляков О.Є. Органічна хімія. Львів: Бак., 2009. 996 с.
6. Ластухін Ю.О., Воронов С.А. Органічна хімія. Львів : Центр Європи. 2001. 864 с.
7. Сирова Г. О., Петюніна В. М., Лук’янова Л. В., Тішакова Т. С., Савельєва О. В. Аналітична хімія (якісний аналіз): навчальний посібник / Сирова Г. О., Петюніна В. М., Лук’янова Л. В., Тішакова Т. С., Савельєва О. В. – Харків, 2019. – 131 с. (ресурс відкритого доступу)  
<https://repo.knmu.edu.ua/bitstream/123456789/23888/3/%D0%90%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%96%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%BD%D0%B0%20%D1%85%D1%96%D0%BC%D1%96%D1%8F%20%D0%BF%D1%96%D0%B4%D1%80%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%BA.pdf>
8. Алемасова А. С., Зайцев В. М., Єнальєва Л. Я., Щепіна Н. Д., Гождзінський С. М., під ред. Зайцева В.М. Аналітична хімія: підручник для вищих навчальних закладів /Алемасова А. С., Зайцев В. М., Єнальєва Л. Я., Щепіна Н. Д., Гождзінський С. М./ під ред. Зайцева В.М. – Донецьк: ДонНУ, 2009. – 415 с. (ресурс відкритого доступу)  
[https://www.researchgate.net/profile/Vladimir-Zaitsev-2/publication/317318918\\_ANALITICNA\\_HIMIA\\_Analytical\\_Chemistry/links/5931dfeaaca272fc55084181/ANALITICNA-HIMIA-Analytical-Chemistry.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Vladimir-Zaitsev-2/publication/317318918_ANALITICNA_HIMIA_Analytical_Chemistry/links/5931dfeaaca272fc55084181/ANALITICNA-HIMIA-Analytical-Chemistry.pdf)
9. Болотов В. В., Свечнікова О. М., Колісник С. В., Жукова Т. В. та ін. Аналітична хімія: навч. посіб. для фармац. вузів та ф-тів III - IV рівня акредитації / Болотов В. В., Свечнікова О. М., Колісник С. В., Жукова Т. В. та ін. – Х.: Вид-во НФаУ; Оригінал, 2004. – 480 с. (ресурс відкритого доступу)  
[https://biochemistry.dsmu.edu.ua/images/download/analit\\_him\\_Bolotov.pdf](https://biochemistry.dsmu.edu.ua/images/download/analit_him_Bolotov.pdf)
10. Кичкирук О.Ю., Шляніна А.В., Кусяк Н.В. Аналітична хімія : навчальний посібник /Кичкирук О.Ю., Шляніна А.В., Кусяк Н.В. – Житомир : ЖДУ імені Івана Франка, ПП «Євро-Волинь», 2022. 240 с. (ресурс відкритого доступу)  
[http://eprints.zu.edu.ua/34306/1/%D0%9D%D0%B0%D0%B2%D1%87%20%D0%BF%D0%BE%D1%81%D1%96%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D0%90%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%96%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%BD%D0%B0%20\\_2022.pdf](http://eprints.zu.edu.ua/34306/1/%D0%9D%D0%B0%D0%B2%D1%87%20%D0%BF%D0%BE%D1%81%D1%96%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D0%90%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%96%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%BD%D0%B0%20_2022.pdf)

11. Циганок Л.П., Бубель Т. О., Вишнікін А. Б., Вашкевич О.Ю Аналітична хімія. Хімічні методи аналізу: навчальний посібник / За ред. проф. Циганок Л.П. - Дніпропетровськ: ДНУ ім. О.Гончара, 2014.- 252 с.(ресурс відкритого доступу) [http://library.dnu.dp.ua/Metodichki/analit\\_chimija.pdf](http://library.dnu.dp.ua/Metodichki/analit_chimija.pdf)
12. Журнал «Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. Педагогічні науки. Zhytomyr Ivan Eranko State University Journal. Pedagogical Sciences». URL: <https://nfv.ukrintei.ua/view/5e73b903e9c40f4f8d03d1e5>
13. Журнал «Інноваційна педагогіка. Innovate Pedagogy». URL: <https://nfv.ukrintei.ua/view/5bb5d16be9c40f722a0d9113>
14. Журнал «Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького. Серія «Педагогічні науки». Bulletin of the Cherkasy Bohdan Khmelnytsky National University. Series «Pedagogical Science».URL: <https://nfv.ukrintei.ua/view/5b1925e17847426a2d0ab2f3>
15. Журнал «Гірська школа Українських Карпат».URL: <https://nfv.ukrintei.ua/view/5b1925e17847426a2d0ab31f>
16. Журнал «Журнал Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника. Journal of Vasyl Stefanyk Precarpathian National University».URL: <https://nfv.ukrintei.ua/view/5e7d46f0e9c40f681e6b01b5>
17. Журнал «Молодь і ринок». URL: <https://nfv.ukrintei.ua/view/5b1925e27847426a2d0ab48b>
18. Журнал «Наука і освіта. Science and Education». URL: <https://scienceandeducation.pdpu.edu.ua/>
19. Журнал «Наукове сходження: Педагогічна освіта. Science Rise: Pedagogical Education». URL: <https://nfv.ukrintei.ua/view/5b1925e37847426a2d0ab7e8>
20. Журнал «Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету ім. К.Д. Ушинського. Scientific bulletin of South Ukrainian National Pedagogical University name after K. D. Ushynsky». URL: <https://nfv.ukrintei.ua/view/5b1925e27847426a2d0ab4d2>
21. Журнал «Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: педагогіка». URL: <https://nfv.ukrintei.ua/view/5b1925e27847426a2d0ab522>
22. Журнал «Неперервна професійна освіта: теорія і практика. (Київський університет імені Бориса Грінченка». URL: <https://nfv.ukrintei.ua/view/5b1925e27847426a2d0ab560>
23. Журнал «Нова педагогічна думка». URL: <http://npd.roippo.org.ua/index.php/NPD/informacion>
24. Журнал «Новий колегіум». URL: <https://nfv.ukrintei.ua/view/5bb73fdae9c40f3829506f72>
25. Журнал «Огляд сучасної вищої освіти. The Modern Higher Education Review». URL: <https://nfv.ukrintei.ua/view/5f0eee49e9c40f7a10001eb5>
26. Журнал «Освіта та педагогічна наука. Education and Pedagogical Sciences». URL: <https://nfv.ukrintei.ua/view/5b1925e27847426a2d0ab57b>
27. Журнал «Освітні обрії». URL: <https://nfv.ukrintei.ua/view/5e7d5787e9c40f681e6b01b6>
28. Журнал «Освітній вимір. Educational Dimension». URL: <https://nfv.ukrintei.ua/view/5f8849c0e9c40f769916ede5>
29. Журнал «Педагогічні науки. Pedagogical Sciences». URL: <https://nfv.ukrintei.ua/view/5b1925e27847426a2d0ab58f>
30. Журнал «Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології». URL: <https://nfv.ukrintei.ua/view/5b1925e27847426a2d0ab590>
31. Журнал «Український педагогічний журнал. Ukrainian Educational Journal». URL: <https://nfv.ukrintei.ua/view/5b1925e27847426a2d0ab70d>

32. Журнал «Збірник наукових праць. Педагогічні науки». URL: <https://ps.journal.kspu.edu/index.php/ps/about>
33. Решнова С.Ф. Аналіз можливостей використання деяких платформ дистанційного навчання хімії у закладах загальної середньої освіти / С.Ф. Решнова, Е.С. Купріян. – Збірка матеріалів III Міжнародної наук-практ. конф. «Interaction of society and science: Problems and Prospects» (October, 05-08 2021, London, England) – С. 303-307.
34. Решнова С.Ф., Блажко О.А. Типові недоліки в знаннях і уміннях учнів з органічної хімії. Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Теорія та методика навчання природничих наук. Вінниця: ВДПУ, 2023. № 4. С. 147-153.
35. Нечай А. В., Решнова С. Ф. Особливості використання платформи MOODLE під час вивчення дисциплін хімічного спрямування у закладах вищої освіти. Місце України у світовому розвитку науки і техніки : матеріали СХХХІІ Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (Україна, м. Хмельницький, 13 жовтня 2023 року). С.57-63. [https://el-conf.com.ua/wp-content/uploads/2023/11/KHMELNYTSKYI\\_13102023.pdf](https://el-conf.com.ua/wp-content/uploads/2023/11/KHMELNYTSKYI_13102023.pdf)
36. Деркач Т. Ю., Решнова С. Ф. Трансформація сучасного освітнього процесу в умовах дистанційного навчання: інтеграція мобільних технологій та доповненої реальності. Scientific opinions on modern methods of solving problems : III Міжнар. на-ук.-практ. конф. (Чеська Республіка, Прага, 02-04 жовтня 2023 р.). С. 162-165. <https://eu-conf.com/wp-content/uploads/2023/10/SCIENTIFIC-OPINIONS-ON-MODERN-METHODS-OF-SOLVING-PROBLEMS.pdf>
37. Решнова С.Ф., Пилипчук Л.Л. Розробка навчально-методичного комплексу дисципліни “Біохімія та біохімія м'язової діяльності”. Перспективи розвитку фізичної культури і спорту у закладах освіти : матер. II Всеукр. наук.-практ. конф. (Україна, Луцьк, 19 травня 2023 р.). С.196-198. [https://drive.google.com/drive/folders/1AO0M\\_Y-fZJ\\_xdMK9NoYXlhs9evY7FqHX?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/1AO0M_Y-fZJ_xdMK9NoYXlhs9evY7FqHX?usp=sharing)
38. Людмила Пилипчук, Світлана Волкова, Тетяна Попович, Світлана Решнова. Засвоєння екологічної компоненти в хімії за допомогою інформаційних технологій Дистанційна освіта в Україні: інноваційні, нормативно-правові, педагогічні аспекти. : матер. IV Міжнарод. наук.-практ. конф., присвяченій 90-річчю НАУ (м. Київ, Україна, 18 травня 2023 р.). № 3. Київ : НАУ, 2023. С. 292-297. <https://jrnل.nau.edu.ua/index.php/DEU/article/view/17790/25095>
39. Людмила Пилипчук, Світлана Волкова, Тетяна Попович, Світлана Решнова. Сучасні інформаційні технології при вивченні курсу “Основи хімічної технології”.
40. Дистанційна освіта в Україні: інноваційні, нормативно-правові, педагогічні аспекти: матер. V Міжнарод. наук.-практ. конф. (м. Київ, Україна, 15 травня 2024 р.). № 4. Київ: НАУ, 2024. С. 394-403 URL: <https://jrnل.nau.edu.ua/index.php/DEU/article/view/18921/26183>
41. Вишневський В. П., Вишневська Л. В., Попович Т. А. Продуктивний характер тестових технологій в організації самостійної роботи студентів. *Science, trends and development methods* : матер. VIII Міжнар. наук.-практ. конф. (Японія, Токіо, 19-21 грудня 2022 р.) С. 193-197. ISBN – 978-9-40365-672-4 <https://eu-conf.com/events/science-trends-and-development-methods/>
42. Скопенко В.В. Координаційна хімія: підручник / В.В. Скопенко, Л.І. Савранський. К.: Либідь, 2004. 424 с.
43. Слета Л.О., Іванов В.В. Квантова хімія. Харків : Гімназія, 2008. 443с.
44. Слободяник С.С., Н.В. Улько Н.В., Бойко К.М., Самойленко В.М. Загальна та неорганічна хімія: Практикум. К. : Либідь, 2004. 336 с.
45. Телегус В.С. Основи загальної хімії: для студентів хімічних спеціальностей вузів. К.: Новий світ, 2000. 424 с.

46. Вишневська Л.В. Вишневський В.П. Роль опорних схем в організації дистанційного навчання студентів *Дистанційне навчання студентів: теорія і практика* [електронний збірник] : наук.-метод. праці Херсонського державного університету / відп. ред. : С.А. Омельчук. Херсон : ХДУ, 2020. С. 11-22. URL: <http://ekhsuir.kspu.edu/bitstream/handle/123456789/12830/1.%20%D0%94%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D1%86.%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81.pdf?sequence=1>
47. Душечкіна Н.Ю., Давискиба В.В., Сорока М.В. Сучасні підходи до викладання хімічних дисциплін в умовах дистанційного навчання. *Теорія і методика професійної освіти*. Випуск 38. 2021. С. 131-138 URL: <https://dspace.udpu.edu.ua/bitstream/123456789/14493/1/28.pdf>
48. Каплінський В.В. Методика викладання у вищій школі. Вінниця : ТОВ «Ніланд ЛТД», 2015
49. Кириченко В.І. Загальна хімія: навч. посіб. / В.І. Кириченко К.: Вища шк., 2005. 639 с.
50. Козлова Г.М. Методика викладання у вищій школі. Одеса : ОНЕУ, 2014. 204 с.
51. Корсак К., Тарутіна З. Модернізація змісту вищої природничої і технічної освіти в умовах переходу до нанотехнологій. К. : Педагогічна думка, 2012. 203 с.
52. Максимов О.С. Методика викладання хімії у вищих навчальних закладах: Підруч. для студентів хім. спеціальностей вищих навчальних закладів I-IV рівнів акредитації. – Мелітополь, 2014. - 91с. URL: <http://eprints.mdpu.org.ua/id/eprint/4970/1/%D0%9A%D0%BD%D0%B8%D0%B3%D0%B0%20%D0%9C%D0%92%D0%A5.pdf>
53. Нагаєв В.М. Методика викладання у вищій школі. К. : Центр учбової літератури, 2007. 267 с.
54. Освітні технології: Навч.-метод. посіб./ О.М. Пехота, А.З. Кіктенко, О.М. Любарська та ін.; За ред. О.М. Пехоти. – К.: Видавництво А.С.К., 2003. – 255 с.
55. Попель П.П. Складання рівнянь хімічних реакцій. – К.: Рута, 2000. URL: <https://www.twirpx.com/file/1585967/>
56. Попович Т.А. Дистанційний курс з неорганічної хімії в системі організації самостійної роботи студентів хімічних спеціальностей закладів вищої освіти. *Дистанційне навчання студентів: теорія і практика* [електронний збірник] : наук.-метод. праці Херсонського державного університету / відп. ред. : С.А. Омельчук. Херсон : ХДУ, 2020. С. 59-68. URL: <http://ekhsuir.kspu.edu/bitstream/handle/123456789/12830/1.%20%D0%94%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D1%86.%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81.pdf?sequence=1>
57. Рейтер Л.Г., Степаненко О.М., Басов В.П. Теоретичні розділи загальної хімії. Київ : Каравела, 2006.-300с.
58. Речицький О.Н., Решнова С.Ф. Можливості використання комплексної комп'ютерної програми з органічної хімії в дистанційному навчанні. Роль опорних схем в організації дистанційного навчання студентів *Дистанційне навчання студентів: теорія і практика* [електронний збірник] : наук.-метод. праці Херсонського державного університету / відп. ред. : С.А. Омельчук. Херсон : ХДУ, 2020. С. 69-74. URL: <http://ekhsuir.kspu.edu/bitstream/handle/123456789/12830/1.%20%D0%94%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D1%86.%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81.pdf?sequence=1>
59. Фіцула М.М. Педагогіка вищої школи. К. : Академвидавництво, 2006. 198 с.
60. Чирва В.Я., Ярмолук С.М., Голкачова Н.В., Земляков О.Є. Органічна хімія. Львів: Бак., 2009. 996 с.

### **3.3. Методичні рекомендації до проведення практики**

Практика починається з настановчої конференції, на якій керівники практики та завідувач фахової кафедри знайомлять практикантів з термінами проведення практики, метою практики, основними завданнями, порядком проходження практики та оформленням звітної документації. Звертається увага на необхідність виконання магістрантами правил охорони праці і протипожежної безпеки з обов'язковим проходженням ними інструктажів. У подальшому – виконання видів робіт у відповідності зі змістом виробничої практики. На настановчій конференції здобувач-практикант отримує контактну інформацію для зворотного зв'язку з науковим керівником практики та графік проведення консультацій. Порядок виконання видів робіт визначається керівником практики від бази практики.

#### ***Обов'язки завідувача практики***

1. Складає розподіл здобувачів і подає його на затвердження директорату.
2. Забезпечує проведення настановчої конференції для здобувачів.
3. Складає за даними групових керівників графік роботи практикантів, проводить вибірковий контроль його виконання.
4. Забезпечує проведення підсумкової конференції для здобувачів.

#### ***Обов'язки керівника практики за фахом***

1. Організовує роботу здобувачів у форматі online консультацій.
2. Бере участь у проведенні настановчої та підсумкової конференцій з виробничої практики.
3. Повідомляє здобувачам мету, задачі та порядок проведення виробничої практики, а також вимоги до оформлення звітної документації.
4. Контролює проходження здобувачами виробничої практики, дотримання ними встановленого режиму роботи.
5. Надає консультативну допомогу здобувачам під час виконання ними завдань практики та оформлення звітної документації.
6. Приймає звітну документацію по закінченні виробничої практики та оцінює роботу кожного здобувача.
7. Підводить підсумки виробничої практики і звітує про них на засіданні кафедри.
8. Складає письмовий звіт за результатами практики і надає його завідувачу практики медичного факультету.

#### ***Обов'язки здобувача-практиканта***

1. До початку практики магістрант повинен одержати від керівника практики консультації щодо її проходження і оформлення всіх необхідних документів.
2. Бере участь у настановчій і підсумковій конференціях з приймає звітну документацію практики.
3. Виконує всі розпорядження групового керівника практики, дотримується встановленого режиму роботи стосовно виконання завдань у повному обсязі, передбачених програмою практики.
4. Виконує всі необхідні види робіт, передбачені програмою практики.
5. Заповнює своєчасно щоденник проходження виробничої практики.
6. Своєчасно у встановлені строки оформлює всі документи і приймає звітну документацію практики та надає звітну документацію за результатами практики.

#### ***Індивідуальні завдання***

Під час проходження практики керівник практики за фахом формулює тематику індивідуального завдання здобувачу практиканту відповідно до навчальної дисципліни, методичне забезпечення якої він розробляє в період практики та за якою науковою темою проводить дослідження в форматі своєї кваліфікаційної роботи. Індивідуальні завдання формуються керівником за чотирма позиціями:

1. Розробка навчально-методичного забезпечення для проведення в дистанційному

- режимі лекційних/лабораторних/практичних занять, з дисциплін хімічного циклу для здобувачів 1-2 курсів спеціальностей 102 Хімія, 014 Середня освіта (хімія), 226 Фармація, промислова фармація, 222 Медицина за окремими освітніми компонентами. Одне заняття практикант проводить online із здобувачами.
2. Розробка завдань самостійної роботи здобувачів (тестові завдання) з дисциплін хімічного циклу для здобувачів 1-2 курсів спеціальностей 102 Хімія, 014 Середня освіта (хімія), 226 Фармація, промислова фармація, 222 Медицина за окремими освітніми компонентами.
  3. Відбір навчально-методичної літератури з дисципліни за останні 5 років вітчизняних авторів та англомовних джерел.
  4. Підготовка тез на конференцію, що підтверджують виконання практикантом науково-методичного завдання;

### **3.4. Питання до заліку**

1. Організація наукових досліджень з хімії чи методики її викладання.
2. Види наукового та методичного дослідження, форми і види педагогічного експерименту.
3. Структура освітньої діяльності в навчальних закладах III-IV рівнів акредитації та перелік основної відповідної документації.
4. Структура силабусів освітніх компонент.
5. Структура написання лекційного, лабораторного, практичного заняття.
6. Можливості і ресурси роботи на дистанційній платформі Moodle на сайті KSU.online.
7. Тестовий контроль знань здобувачів, його особливості та види.
8. Методичні матеріали до навчальних аудиторних занять і самостійної роботи студентів: розробка конспектів лекцій, підготовка навчально-методичних матеріалів до семінарських, практичних лабораторних занять і самостійної роботи студентів.
9. Робочі навчальні плани і робочі навчальні програми дисциплін відповідних освітніх програм.
10. Завдання для проведення модульного та підсумкового контролю, завдань для проведення тестового контролю.
11. Інноваційні форми, методи і технології навчання.
12. Передовий досвід організації навчального процесу.
13. Правила роботи в хімічній лабораторії.
14. Правила охорони праці, техніки безпеки і виробничої санітарії.

## **4. ФОРМИ Й МЕТОДИ КОНТРОЛЮ**

Методи контролю:

- *поточний контроль* у формі поточної перевірки знань здобувача при виконанні щоденних завдань виробничої практики, які фіксуються в щоденнику практики;
- *практичний контроль* при підготовці і проведення в дистанційному режимі (синхронному, асинхронному) семінарських, практичних, лабораторних занять та консультацій зі студентами 1-2 курсів хімічних, фармацевтичних та медичних спеціальностей;
- *письмовий контроль* у формі виконання індивідуального завдання з:
- *підсумковий (письмовий) контроль* здійснюється під час написання відзиву керівника на проходження виробничої практики.

*Під час проведення виробничої практики студент заповнює дві форми звітності:*

1. щоденник практики;
2. звіт.

Здобувач-практикант висвітлює всі види діяльності та їх зміст у щоденнику практики, де зафіксовані звітні заходи та щоденна робота по реалізації програми наукового дослідження. У звіті здобувач оформлює всі види індивідуальних завдань, які задаються керівником практики за фахом.

Поточний контроль здійснює керівник від бази практики, а підсумковий контроль – керівник від фахової кафедри. Щоденний облік відвідування бази практикантами здійснює староста групи. Підсумковий контроль за виконанням програми практики здійснює керівник від фахової кафедри, який перевіряє звітну документацію.

Підсумковий контроль за виконанням програми практики здійснюється керівниками від університету, які перевіряють індивідуальну та групову звітну документацію, та під час проведення диференційного заліку. Основною формою контролю є проведення диференційованого заліку.

## **5. ВИМОГИ ДО ЗВІТУ**

### **Вимоги до звітної документації**

*Після закінчення виробничої практики кожний здобувач повинен здати керівнику практики дві форми звітності:*

1. **щоденник практики** (із заповненими індивідуальними завданнями);
2. **звіт у формі папки з наступними розділами:**
  - розробка навчально-методичного забезпечення занять з освітньої компоненти (лекції /лабораторні /практичні заняття) (1 заняття);
  - розробка завдань самостійної роботи здобувачів (тести для самоконтролю/тести для контролю знань) (1 тема, 20 питань);
  - список навчально-методичної літератури з дисципліни за останні 5 років вітчизняних авторів (3 джерела) та з англomовних джерел оформлений відповідно до вимог ДСТУ 2015 року (3 джерела);
  - тези на конференцію, щодо впровадження інноваційних форм, методів і технологій навчання на кафедрі хімії та фармації ХДУ та в інших ЗВО України і за кордоном.

### **Підведення підсумків практики**

За результатами практики проводиться підсумкова конференція.

Захист підсумків виробничої практики магістрантів здійснюється під час проведення заліку, який планується протягом п'яти днів після її завершення.

Оцінка за проходження практики виставляється з урахуванням відзивів і запропонованих оцінок керівників від бази практики, відповідей на запитання під час проведення заліку та якості оформлення звітної документації.

*Здобувач складає залік комісії з практики за модулями:*

1. Оформлення документації практики (своєчасне та правильне оформлення щоденника практики та завдань звіту).
2. Теоретичний рівень підготовки (відповіді на питання до заліку).
3. Практичний рівень підготовки (оформлення звіту у формі папки-звіту).

Підсумкова конференція з виробничої практики магістрантів проводиться на факультеті після проведення заліку. На підсумковій конференції магістранти звітують про виконану роботу, а також висловлюють свою думку щодо змісту та організації практики.

Магістранти несуть повну відповідальність за виконання робочої програми виробничої практики. Магістрант, який не виконав у повному обсязі програму практики або отримав негативну залікову оцінку з практики, відраховується з університету за поданням декана факультету.

У разі невиконання повного обсягу програми практики з поважної причини магістранту за поданням його заяви на ім'я ректора університету з доданням відповідних

документів може бути надане право проходження практики повторно при виконанні умов, визначених університетом.

Результати проведення виробничої практики магістрантів обговорюються на засіданні кафедри хімії та фармації та на вченій раді медичного факультету.

## 6. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Оцінка відповідає рівню сформованості загальних і фахових компетентностей та отриманих програмних результатів навчання здобувача другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 102 Хімія та визначається шкалою ЄКТС та національною системою оцінювання.

Максимальна кількість балів за проходження виробничої практики складає **100 балів**, з яких:

**1. Виконання завдань практичної підготовки – 50 балів:**

Відзив і оцінка керівника практики за фахом (від університету) – *10 балів*;

**Завдання 1.** Розробка навчально-методичного забезпечення занять з освітньої компоненти (лекції /лабораторні /практичні заняття) (1 заняття) – *10 балів*;

**Завдання 2.** Розробка завдань самостійної роботи здобувачів (тести для самоконтролю/тести для контролю знань) (1 тема, 20 питань) та внесення їх на сторінку KSU-online – *10 балів*;

**Завдання 3.** Список навчально-методичної літератури з дисципліни за останні 5 років вітчизняних авторів (3 джерела) та з англomовних джерел оформлений відповідно до вимог ДСТУ 2015 року (3 джерела) – *10 балів*;

**Завдання 4.** Тези на конференцію, щодо впровадження інноваційних форм, методів і технологій навчання на кафедрі хімії та фармації ХДУ та в інших ЗВО України і за кордоном – *10 балів*.

**2. Захист – 50 балів:**

а) оформлення щоденника практики – *5 балів*;

б) оформлення та своєчасне виконання завдань звіту – *5 балів*;

в) презентація результатів проходження практики – *10 балів*;

г) відео та інші медіа-матеріали про проходження практики – *15 балів*;

д) відповідей на запитання членів комісії – *15 балів*.

### Шкала оцінювання у ХДУ за ЄКТС

| № п/п | Вид роботи                                                     | Кількість балів        |             | Оцінка ЄКТС |              | Оцінка за національною шкалою/National grade |
|-------|----------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|-------------|--------------|----------------------------------------------|
|       |                                                                | Максимальна сума балів | Шкала балів |             |              |                                              |
| 1     | <b>Виконання завдань практичної підготовки</b>                 | <b>50</b>              | 48-50       | A           | Excellent    | Відмінно                                     |
|       |                                                                |                        | 44-47       | B           | Good         | Добре                                        |
|       |                                                                |                        | 38-43       | C           | Good         | Добре                                        |
|       |                                                                |                        | 31-37       | D           | Satisfactory | Задовільно                                   |
|       |                                                                |                        | 25-30       | E           | Satisfactory | Задовільно                                   |
|       |                                                                |                        | 1-24        | FX          | Fail         | Незадовільно                                 |
|       |                                                                |                        | 0           | F           | Fail         | Незадовільно                                 |
|       | Відзив і оцінка керівника практики за фахом (від університету) | 10                     | 10          | A           | Excellent    | Відмінно                                     |
|       |                                                                |                        | 9           | B           | Good         | Добре                                        |
|       |                                                                |                        | 8           | C           | Good         | Добре                                        |
|       |                                                                |                        | 7           | D           | Satisfactory | Задовільно                                   |
|       |                                                                |                        | 5-6         | E           | Satisfactory | Задовільно                                   |
|       |                                                                |                        | 1-4         | FX          | Fail         | Незадовільно                                 |
|       |                                                                |                        | 0           | F           | Fail         | Незадовільно                                 |

|    |                                                                                                                                                                                                                |           |                                                        |                                  |                                                                           |                                                                                        |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <b>Завдання 1.</b><br>Розробка навчально-методичного забезпечення занять з освітньої компоненти (лекції /лабораторні /практичні заняття) (1 заняття)                                                           | 10        | 10<br>9<br>8<br>7<br>5-6<br>1-4<br>0                   | A<br>B<br>C<br>D<br>E<br>FX<br>F | Excellent<br>Good<br>Good<br>Satisfactory<br>Satisfactory<br>Fail<br>Fail | Відмінно<br>Добре<br>Добре<br>Задовільно<br>Задовільно<br>Незадовільно<br>Незадовільно |
|    | <b>Завдання 2.</b><br>Розробка завдань самостійної роботи здобувачів (тести для самоконтролю/тести для контролю знань) (1 тема, 20 питань) та внесення їх на сторінку KSU-online                               | 10        | 10<br>9<br>8<br>7<br>5-6<br>1-4<br>0                   | A<br>B<br>C<br>D<br>E<br>FX<br>F | Excellent<br>Good<br>Good<br>Satisfactory<br>Satisfactory<br>Fail<br>Fail | Відмінно<br>Добре<br>Добре<br>Задовільно<br>Задовільно<br>Незадовільно<br>Незадовільно |
|    | <b>Завдання 3.</b><br>Список навчально-методичної літератури з дисципліни за останні 5 років вітчизняних авторів (3 джерела) та з англомовних джерел оформлений відповідно до вимог ДСТУ 2015 року (3 джерела) | 10        | 10<br>9<br>8<br>7<br>5-6<br>1-4<br>0                   | A<br>B<br>C<br>D<br>E<br>FX<br>F | Excellent<br>Good<br>Good<br>Satisfactory<br>Satisfactory<br>Fail<br>Fail | Відмінно<br>Добре<br>Добре<br>Задовільно<br>Задовільно<br>Незадовільно<br>Незадовільно |
|    | <b>Завдання 4.</b><br>Тези на конференцію, щодо впровадження інноваційних форм, методів і технологій навчання на кафедрі хімії та фармації ХДУ та в інших ЗВО України і за кордоном                            | 10        | 10<br>9<br>8<br>7<br>5-6<br>1-4<br>0                   | A<br>B<br>C<br>D<br>E<br>FX<br>F | Excellent<br>Good<br>Good<br>Satisfactory<br>Satisfactory<br>Fail<br>Fail | Відмінно<br>Добре<br>Добре<br>Задовільно<br>Задовільно<br>Незадовільно<br>Незадовільно |
| 2. | <b>Захист</b>                                                                                                                                                                                                  | <b>50</b> | 48-50<br>44-47<br>38-43<br>31-37<br>25-30<br>1-24<br>0 | A<br>B<br>C<br>D<br>E<br>FX<br>F | Excellent<br>Good<br>Good<br>Satisfactory<br>Satisfactory<br>Fail<br>Fail | Відмінно<br>Добре<br>Добре<br>Задовільно<br>Задовільно<br>Незадовільно<br>Незадовільно |
|    | а) оформлення щоденника практики                                                                                                                                                                               | 5         | 5<br>4<br>3<br>2<br>1                                  | A<br>B<br>C<br>D<br>E            | Excellent<br>Good<br>Good<br>Satisfactory<br>Satisfactory                 | Відмінно<br>Добре<br>Добре<br>Задовільно<br>Задовільно                                 |

|  |                                                           |            |                                                               |                                  |                                                                           |                                                                                        |
|--|-----------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                           |            | 0,5<br>0                                                      | FX<br>F                          | Fail<br>Fail                                                              | Незадовільно<br>Незадовільно                                                           |
|  | б) оформлення та своєчасне виконання завдань звіту        | 5          | 5<br>4<br>3<br>2<br>1<br>0,5<br>0                             | A<br>B<br>C<br>Д<br>E<br>FX<br>F | Excellent<br>Good<br>Good<br>Satisfactory<br>Satisfactory<br>Fail<br>Fail | Відмінно<br>Добре<br>Добре<br>Задовільно<br>Задовільно<br>Незадовільно<br>Незадовільно |
|  | в) презентація результатів проходження практики           | 10         | 10<br>9<br>8<br>7<br>5-6<br>1-4<br>0                          | A<br>B<br>C<br>Д<br>E<br>FX<br>F | Excellent<br>Good<br>Good<br>Satisfactory<br>Satisfactory<br>Fail<br>Fail | Відмінно<br>Добре<br>Добре<br>Задовільно<br>Задовільно<br>Незадовільно<br>Незадовільно |
|  | г) відео та інші медіа-матеріали про проходження практики | 15         | 15<br>13-14<br>11-12<br>9-10<br>7-8<br>1-6<br>0               | A<br>B<br>C<br>Д<br>E<br>FX<br>F | Excellent<br>Good<br>Good<br>Satisfactory<br>Satisfactory<br>Fail<br>Fail | Відмінно<br>Добре<br>Добре<br>Задовільно<br>Задовільно<br>Незадовільно<br>Незадовільно |
|  | д) відповідей на запитання членів комісії                 | 15         | 15<br>13-14<br>11-12<br>9-10<br>7-8<br>1-6<br>0               | A<br>B<br>C<br>Д<br>E<br>FX<br>F | Excellent<br>Good<br>Good<br>Satisfactory<br>Satisfactory<br>Fail<br>Fail | Відмінно<br>Добре<br>Добре<br>Задовільно<br>Задовільно<br>Незадовільно<br>Незадовільно |
|  | <b>Всього</b>                                             | <b>100</b> | 90 – 100<br>82-89<br>74-81<br>64-73<br>60-63<br>35-59<br>1-34 | A<br>B<br>C<br>Д<br>E<br>FX<br>F | Excellent<br>Good<br>Good<br>Satisfactory<br>Satisfactory<br>Fail<br>Fail | Відмінно<br>Добре<br>Добре<br>Задовільно<br>Задовільно<br>Незадовільно<br>Незадовільно |