

ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан факультету технологій і дизайну  
Тетяна ІВАНШЕНА

Підпис

29 серпня 2025 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ II

Галузь знань – 16 Хімічна та біоінженерія

Спеціальність – 161 Хімічні технології та інженерія

Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський)

Освітньо-професійна програма – Хімічні технології та інженерія

Обсяг освітнього компонента – 3 кредити ЄКТС, Шифр освітнього компонента – ОПП.16

Мова навчання – українська

Статус освітнього компонента – обов'язкова (професійної підготовки)

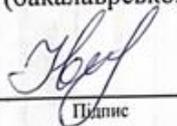
Факультет – технологій і дизайну

Кафедра – хімії та хімічної інженерії

Форма здобуття освіти	Курс	Семестр	Обсяг практики		Вид семестрового контролю
			Кредити ЄКТС	Години	Залік (диференційований)
Д	4	8	3	90	+
З	4	8	3	90	+

Робоча програма складена на основі освітньо-професійної програми Хімічні технології та інженерія 2021 року для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

Програму складено

  
Підпис

кандидат техн. наук, доц. Тетяна ІВАНШЕНА  
Вчений ступінь, звання, ініціали, прізвище

Схвалено на засіданні кафедри

Хімії та хімічної інженерії

Протокол від 29 серпня 2025 р. протокол № 1

Зав. кафедри

  
Підпис

Ольга ПАРАСКА  
Ініціали, прізвище

Робоча програма розглянута та схвалена вченою радою факультету технологій і дизайну

Голова Вченої ради

  
Підпис

Тетяна ІВАНШЕНА

Хмельницький 2025

## 2 ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Виробнича практика є одним із обов'язкових освітніх компонентів і займає провідне місце у фаховій підготовці здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, які навчаються за освітньо-професійною програмою «Хімічні технології та інженерія», за спеціальністю 161 Хімічні технології та інженерія.

**Пререквізити** – ОПП.15 Виробнича практика I ; ОЗП 01 Іноземна мова; ОЗП 03 Українська мова (за проф. спрямуванням); ОПП 13 Екологічний аудит та менеджмент хімічних технологій; ОЗП 08 Безпека життєдіяльності; ОПП.10 Основи проектування хімічних виробництв .

**Кореквізити** – ОПП.12 Математичне моделювання хіміко-технологічних процесів.

Відповідно до освітньої-професійної програми виробнича практика має забезпечити:

**компетентності:** ЗК02 – Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях; ЗК03 – Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; ЗК04 - Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово; ФК01 – Здатність використовувати положення і методи фундаментальних наук для вирішення професійних задач; ФК02 – Здатність використовувати методи спостереження, ідентифікації та класифікації об'єктів хімічної технології та промислової продукції; ФК03 – Здатність проектувати хімічні процеси з урахуванням технічних законодавчих та екологічних обмежень; ФК04 – Здатність використовувати сучасні матеріали, технології і конструкції апаратів в хімічній інженерії, ФК08 -Здатність оформлювати технічну документацію, згідно з чинними вимогами; ФК09 – Здатність визначати і аналізувати властивості речовин, матеріалів та технологічні процеси для оцінки їх впливу на здоров'я людини і якість довкілля. та впровадження принципів зеленої інженерії і ефективної системи екологічного управління на виробництві.

**програмні результати навчання:** ПРН 02 – Коректно використовувати у професійній діяльності термінологію та основні поняття хімії, хімічних технологій, процесів і обладнання виробництв хімічних речовин та матеріалів на їх основі; ПРН 04 – Здійснювати якісний та кількісний аналіз речовин неорганічного та органічного походження, використовуючи відповідні методи загальної та неорганічної, органічної, аналітичної, фізичної та колоїдної хімії; ПРН 06 – Розуміти основні властивості конструкційних матеріалів, принципи та обмеження їх застосовування в хімічній інженерії; ПРН 07 – Обирати і використовувати відповідне обладнання, інструменти та методи для вирішення складних задач хімічної інженерії, контролю та керування технологічних процесів хімічних виробництв; ПРН 10 – Обговорювати результати професійної діяльності з фахівцями та нефахівцями, аргументувати власну позицію; ПРН 12 – Розуміти принципи права і правові засади професійної діяльності; ПРН 13 – Розуміння хімічної інженерії як складника сучасних науки і техніки, її місця у розвитку інженерії, української держави та загальноосвітньої культури.

**Мета виробничої практики II** - формування у здобувачів вищої освіти професійних умінь і навичок практичної діяльності хіміка-технолога, здатності застосовувати теоретичні знання для розв'язання реальних виробничих завдань у сфері хімічних технологій та інженерії.

### **Завдання виробничої практики II:**

- ✓ ознайомлення зі структурою підприємства або установи, місцем і функціями лабораторії в системі виробництва (або контролю якості), організацією виробництва та системою управління якістю;
- ✓ вивчення технологічних схем, обладнання та режимів роботи основних і допоміжних виробництв;
- ✓ участь у виконанні операцій технологічного процесу, у підготовці зразків і проб до аналізу, вивчення методів підготовки та очистки вхідної сировини перед проведенням досліджень, у проведенні лабораторних аналізів і випробувань сировини, напівпродуктів і готової продукції з використанням хімічних, фізико-хімічних та інструментальних методів дослідження;
- ✓ опанування методик відбору зразків, проб та їх маркування відповідно до чинних стандартів і методик випробувань;
- ✓ оволодіння методами контролю якості, оброблення та аналізу результатів вимірювань, оформлення протоколів випробувань і результатів аналізів;
- ✓ ознайомлення з порядком підтвердження відповідності продукції, оформлення та видачі сертифікатів якості;

- ✓ дотримання вимог охорони праці, лабораторної, промислової, пожежної та екологічної безпеки, правил роботи з хімічними речовинами, обладнанням і відходами.

**Результати навчання.** Після проходження переддипломної практики здобувач вищої освіти повинен застосовувати теоретичні знання з хімічних технологій у виробничих умовах; аналізувати технологічні процеси та пропонувати шляхи їх оптимізації; обирати і використовувати відповідне обладнання, інструменти та методи вирішення професійних засад; розуміти принципи права і правові засади професійної діяльності, щодо дотримання вимог охорони праці та екологічної безпеки; оформлювати технічну та звітну документацію; обговорювати результати професійної діяльності з фахівцями.

## 3 ЗМІСТ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ПРАКТИКИ

### 3.1 Зміст практики

Зміст виробничої практики відповідає освітньо-професійній програмі «Хімічні технології та інженерія» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти.

Практика передбачає такі три етапи: організаційний; виробничо-технологічний; оформлення та подання звітної документації.

На кожному етапі здобувачі вищої освіти виконують певні види роботи, відповідно до календарного плану практики.

Орієнтовний календарний графік проходження виробничої практики представлений у таблиці 1.2.

**Таблиця 1.2 Орієнтовний календарний план практики**

№ з/п	Етап практики	Кількість днів
<b>1 Організаційний етап</b>		
1.1	Проведення інструктажу з техніки безпеки та охорони праці.	1
1.2	Складання індивідуального плану проходження практики.	
1.3	Ознайомлення з підприємством, його структурою та правилами внутрішнього розпорядку.	
<b>2 Виробничо-технологічний</b>		
2.1	При проходженні практики <b>на підприємстві</b> : ознайомлення з регламентом виробництва та організацією інженерно-технологічної служби; ознайомлення з видами сировини, асортиментом продукції та ринки збуту; вивчення технологічних схем і режимів роботи; виконання технологічних операцій; моніторинг роботи основного обладнання (реакторів, сушарок, змішувачів); аналіз систем автоматизації та контролю параметрів процесу; лабораторний контроль, проведення аналізів, ведення журналів ВТК; екологічний та енергоаудит, вивчення систем утилізації відходів, енергозбереження.	9
2.2	При проходженні практики <b>в лабораторії</b> : аналіз вхідної сировини, методи її підготовки та очистки; опанування методик відбору зразків та проведення доліджень; ознайомлення з правилами експлуатації устаткування, контролем якості продукції та порядком видачі сертифікатів якості; проведення лабораторних випробувань.	
<b>3 Оформлення та подання звітної документації</b>		
3.1	Оформлення письмового звіту і щоденника проходження практики	2
3.2	Подача звітної документації керівнику від бази практики	
3.3	Подача звітної документації керівнику практики від кафедри	
	<b>Всього</b>	<b>12</b>

Під час проходження практики на підприємстві здобувачі повинні ознайомитися зі структурою підприємства, з видами сировини, напівфабрикатів, хімікатів, видами палива, які постачаються на підприємство, а також асортиментом готової продукції, яка випускається, її кількістю та ринками збуту. Крім того, ознайомитися з роботою основних та допоміжних цехів по її виготовленню, включаючи, очисні споруди, відділ технічного контролю і лабораторії і стандартизації, контролю якості сировини, продукції.

В лабораторіях студенти вивчають:

- організацію аналітичної служби зі стандартизації, контролю якості та сертифікації: задачі і функції лабораторій; організація робочого місця та його оснащення; ведення документації тощо;
- виготовлення робочих та вихідних титрованих розчинів, реактивів, індикаторів та еталонних розчинів, використання останніх для аналізу речовин, матеріалів, продукції;
- застосування фізичних та фізико-хімічних методів дослідження при стандартизації, контролю якості та сертифікації речовин, матеріалів, продукції згідно вимог нормативних документів (НД) (ДСТУ, ТУ, ТС тощо);
- застосування хімічних методів дослідження при стандартизації, контролю якості та сертифікації речовин, матеріалів, продукції згідно вимог НД (ДСТУ, ТУ, ТС тощо);
- якісний та кількісний аналіз речовин, матеріалів, продукції в умовах виробництва хімічними, фізичними та фізико-хімічними методами.

В залежності від бази проходження виробничої практики II студенти має змогу виконувати обов'язки техника (технолога, лаборанта та т.п.).

Діяльність здобувачів вищої освіти на практиці визначається правилами внутрішнього трудового розпорядку підприємства(лабораторії), що є базою виробничої практики.

Щоденна робота здобувача вищої освіти полягає у підготовці до проведення і проведення виробничо-технологічних досліджень, зокрема, вивчення технологічних схем і режимів роботи; участь у виконанні технологічних операцій; контролі якості продукції; заповненні щоденника практики.

### **3.2 Бази практики**

Виробнича практика II орієнтована на підприємства, що використовують складні фізико-хімічні процеси переробки речовин та лабораторії, які проводять дослідження властивостей, якості продуктів переробки речовин. Кафедрою хімії та хімічної інженерії укладено угоди про співпрацю для проходження практик з такими підприємствами (лабораторіями):

- ТОВ «Сіріус Екструджен»
- ТОВ «2К»
- ТОВ «АРТХІМ»
- ТОВ «СНЕТ»
- ТОВ «Укрелектроапарат»
- ТОВ «Вітагро Біо-Трейд»
- Державна екологічна інспекція у Хмельницькій області
- Хмельницький НДЕКЦ МВС України та ін.

За погодженням із випусковою кафедрою здобувач вищої освіти може проходити виробничу практику на іншому підприємстві (лабораторії). У такому випадку здобувач має подати на кафедру лист-погодження від підприємства (лабораторії), у якому зазначено, що базою практики будуть забезпечені належні умови для виконання завдань практики.

## **4 ТЕХНОЛОГІЇ ТА МЕТОДИ НАВЧАННЯ**

Для досягнення програмних результатів навчання під час виробничої практики використовуються такі методи навчання: словесні (пояснення, бесіда, консультування); контекстного навчання; взаємного навчання; частково пошукові, проблемні, дослідницькі; методи роботи з літературними та інформаційними джерелами тощо.

## 5 ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ ЗВІТУ З ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

Після закінчення терміну виробничої практики здобувач вищої освіти звітує про виконання її програми. **Формою звітності є письмовий звіт і щоденник практики.**

Рекомендований обсяг звіту з практики – 25–30 сторінок основного тексту. **Звіт** має містити відомості про виконання всіх завдань практики і мати таку структуру:

- титульний аркуш, що містить підписи керівників практики від кафедри і від бази практики;
- зміст;
- вступ;
- основна частина згідно з програмою практики;
- висновки;
- перелік джерел посилання;
- додатки.

У вступі потрібно вказати підприємство(лабораторію), на базі якого проходила практика, сформулювати мету і завдання практики.

Якщо базою виробничої практики II було **підприємство**, то в основній частині звіту з практики мають бути висвітлені характеристики підприємства (значення в галузі, структура); характеристики цеху або відділу проходження практики; опис продукції (фізико-хімічні властивості за ДСТУ/ТУ); характеристика сировини (ГДК, агрегатний стан, норми витрат); опис технологічного процесу та обладнання (схеми, специфікації); організація технологічного контролю (ВТХК, методи аналізу); охорона навколишнього середовища (утилізація викидів та відходів); шляхи раціоналізації виробництва; індивідуальне завдання.

Якщо базою виробничої практики II була **лабораторія**, то в основній частині звіту з практики має бути відображено зміст виконаних робіт і набутий практичний досвід, зокрема: характеристика лабораторії як бази практики із зазначенням її призначення, напрямів діяльності та місця в структурі установи; опис вхідної сировини (або зразків), що надходять на аналіз, із висвітленням їх основних фізико-хімічних характеристик, вимог до якості, а також методів підготовки та очистки перед проведенням досліджень; опис методик відбору зразків і проб із зазначенням умов, періодичності, вимог до репрезентативності та правил маркування; опис застосованих лабораторних методів досліджень і випробувань, принципів їх дії, використовуюваного лабораторного обладнання та приладів; характеристика порядку експлуатації устаткування, проведення калібрування й контролю правильності вимірювань; висвітлення системи контролю якості продукції, оформлення результатів аналізів, протоколів випробувань і порядку видачі сертифікатів якості, а також узагальнення власної участі здобувача у проведенні лабораторних випробувань із зазначенням отриманих результатів, дотримання вимог охорони праці, лабораторної та хімічної безпеки, індивідуальне завдання.

Теми індивідуальних завдань

для підприємства:

1. Вивчити стан питань комплексної переробки сировини (продукції) та впровадження безвідходних технологій.
2. Охарактеризувати стан забезпечення підприємства сировиною та її відповідність вимогам нормативної документації.
3. Проаналізувати заходи підприємства з охорони навколишнього середовища.
4. Проаналізувати дотримання правил техніки безпеки й промислової санітарії на підприємстві.
5. Описати особливості складання рецептур і нормування технологічних та інших витрат під час виробництва, зберігання, транспортування і реалізації продукції.
6. Здійснити порівняльну характеристику ліній і технологічних потоків для одержання одного виду продукту.
7. Зробити аналіз нормативної документації і методів, що застосовуються лабораторією підприємств для контролю показників якості.
8. Вивчити систему постачання на підприємство води, пари, холоду, електроенергії. Охарактеризувати стан заходів економного використання енергоносіїв.
9. Зробити порівняльний аналіз посадових інструкцій адміністративного та інженерно-технічного персоналу підприємства. Описати порядок складання різноманітної службової

документації (наказів, актів, службових та пояснювальних записок та ін.).

10. Вивчити види звітування на різних ділянках виробництва, форми звітів і порядок їх заповнення.

*для лабораторії:*

11. Провести аналіз зразків (сировини, проміжного або готового продукту) із застосуванням щонайменше двох методів (титриметрія, спектрофотометрія, хроматографія тощо) та виконати порівняльну оцінку точності результатів.

12. Визначити фізико-хімічні показники (рН, в'язкість, густина, вологість, вміст домішок) відповідно до чинних стандартів (ДСТУ, ISO) та оформити протокол випробувань.

13. Проаналізувати систему контролю якості у лабораторії та описати порядок ведення документації (журнали обліку, протоколи, паспорти якості).

14. Вивчити вимоги з охорони праці та хімічної безпеки, скласти характеристику потенційних ризиків при роботі з конкретними реагентами.

15. Проаналізувати відповідність лабораторних процедур принципам GMP / GLP (за наявності).

16. Оцінити екологічні аспекти лабораторного процесу (утворення відходів, використання розчинників) та запропонувати шляхи мінімізації негативного впливу.

17. Проаналізувати можливість впровадження принципів «зеленої хімії» у досліджуваному процесі.

Якщо виробнича практика II проходила на підприємстві, у висновках має бути узагальнено досягнення мети практики та результати виконання її завдань, охарактеризовано базу практики й основні технологічні процеси, з якими працював здобувач, відображено набуті професійні уміння й навички та сформовані загальні й фахові компетентності відповідно до освітньої програми, зазначено дотримання вимог охорони праці, промислової й екологічної безпеки, подано узагальнені аналітичні висновки щодо організації та ефективності технологічних процесів, окреслено можливі напрями їх удосконалення, а також визначено значення отриманого практичного досвіду для подальшого навчання й майбутньої професійної діяльності за фахом.

Якщо виробнича практика II проходила в лабораторії, у висновках має бути узагальнено досягнення мети практики з акцентом на лабораторну діяльність, охарактеризовано профіль лабораторії та напрями виконуваних досліджень або аналізів, висвітлено набуті практичні уміння й навички роботи з лабораторним обладнанням, приладами та методиками аналізу, дотримання вимог лабораторної безпеки, охорони праці й поводження з хімічними реактивами та відходами, відображено сформовані загальні й фахові компетентності відповідно до освітньої програми, подано узагальнені аналітичні висновки щодо точності, відтворюваності та надійності отриманих результатів, а також визначено значення набутого лабораторного досвіду для подальшого навчання, виконання кваліфікаційної роботи та професійної діяльності у сфері хімічних технологій та інженерії. Також у висновках необхідно висвітлити, які знання й уміння було закріплено, нові компетентності отримано та професійні якості розвинуто під час практики.

Оформлювати звіт потрібно відповідно до вимог стандартів СОУ 207.01:2025 «Текстові документи. Загальні вимоги та правила складання» і СОУ 207.02:2025 «Бібліографічний запис. Загальні вимоги та правила складання».

**Щоденник практики** є офіційним документом, який містить інформацію про вид практики, терміни її проходження та назву підприємства (лабораторії), в якому вона відбудеться. Усі дані мають бути завірені деканом факультету та скріплені печаткою. В щоденнику зазначається день прибуття здобувача вищої освіти на базу практики та дата завершення виробничої практики, що засвідчує керівник закладу освіти підписом і печаткою.

Крім цього в щоденнику містяться календарний графік проходження практики і робочі записи здобувача вищої освіти, відгуки керівників від бази практики та від кафедри про результати проходження практики здобувачем вищої освіти. Відгук керівника від бази практики в щоденнику та оцінювання роботи здобувача під час практики підписується та скріплюється печаткою закладу освіти.

Захист звіту з практики відбувається на кафедрі хімії та хімічної інженерії у комісії, що призначається завідувачем кафедри. До складу комісії входять керівник практики від кафедри, інші викладачі кафедри та керівник від бази практики (за згодою). До захисту здобувач готує доповідь з презентацією. Доповідь на захисті має презентувати основні результати практики та доповнюватися презентацією з 8-10 слайдів. Тривалість доповіді – 4-5 хв. Слайди презентації мають висвітлювати

етапи і результати виробничо-технологічного дослідження. Вони мають бути чіткі за змістом, пронумеровані, логічно пов'язані з доповіддю, але не дублювати її.

## 6 ПОЛІТИКА ПРОХОДЖЕННЯ ПРАКТИКИ

Політика проходження практики визначається системою вимог, що передбачені чинними положеннями Університету про організацію освітнього процесу і практичну підготовку здобувачів вищої освіти. До проходження практики кафедра організовує проведення зборів здобувачів вищої освіти з питань проходження практики за участю її керівників від кафедри. На зборах проводиться загальний інструктаж щодо особливостей і порядку проходження практики, завдань практики; здобувачі вищої освіти отримують направлення на практику і щоденник практики, рекомендації щодо оформлення звітної документації тощо.

Здобувач вищої освіти має своєчасно прибути на базу практик і пройти інструктаж з техніки безпеки та охорони праці. Під час практики він має вчасно й у повному обсязі виконувати всі завдання, передбачені програмою практики та настановами її керівників, суворо дотримуватися правил техніки безпеки, охорони праці, виробничої санітарії та внутрішнього розпорядку бази практики.

Після закінчення терміну практики здобувач вищої освіти у тижневий термін має захистити звіт з практики. Письмовий звіт, підписаний керівником практики і скріплений печаткою підприємства (лабораторії), разом з щоденником практики здобувач вищої освіти подає керівнику практики від кафедри.

Під час оформлення звіту з практики здобувач вищої освіти має **дотримуватися політики академічної доброчесності** (заборонено списування, плагіат, використання штучного інтелекту (без належного цитування)).

У випадку невиконання здобувачем вищої освіти програми практики з поважної причини, деканат, за заявою здобувача та на основі представлених документів, розглядає питання щодо надання йому академічної відпустки.

Здобувач вищої освіти, який на підсумковому контролі із захисту звіту з практики отримав негативну оцінку або не виконав програму практики без поважних причин, відрховується з Університету за невиконання індивідуального навчального плану.

Підсумки практики підводяться на засіданні кафедри і обговорюються на засіданні вченої ради факультету не рідше одного разу на навчальний рік.

## 7 ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

Формою підсумкового контролю для практики є диференційований залік.

Оцінювання результатів виробничої практики здійснюється відповідно до «Положення про контроль і оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у ХНУ». Кожний вид роботи може бути зарахований, якщо здобувач вищої освіти набрав не менше 60 відсотків (мінімальний рівень для позитивної оцінки) від максимально можливої суми балів, призначеної структурній одиниці.

Будь-які форми порушення академічної доброчесності під час оцінювання **не допускаються**.

**Критерії оцінювання структурних елементів загальної оцінки за переддипломну практику:**

– *оцінка керівника практики від бази практики*: повнота, якість і своєчасність розв'язання завдань практики; відповідність змісту виконаних робіт (завдань) програмі практики; ініціативність, творчий підхід, активність і самостійність під час розв'язання завдань практики; дотримання правил внутрішнього розпорядку та професійної етики на підприємстві(лабораторії);

– *оцінка керівника практики від кафедри*: повнота, якість і своєчасність розв'язання завдань практики; відповідність змісту виконаних робіт (завдань) програмі практики; ініціативність, творчий підхід, активність і самостійність під час розв'язання завдань практики; відповідність звіту вимогам стандарту щодо оформлення текстових документів і переліку джерел посилання, правильність оформлення щоденника з практики;

– *оцінка звіту з практики комісією*: повнота і якість розв'язання завдань практики; відповідність змісту виконаних робіт (завдань) програмі практики; відповідність звіту вимогам стандарту щодо оформлення текстових документів і переліку джерел посилання, правильність

оформлення щоденника з практики;

– оцінка комісією доповіді і презентації під час захисту практики: структурованість і логічність доповіді; повне та змістовне розкриття результатів практики; лаконічність доповіді, дотримання регламенту; інформативність, структурованість, зрозумілість та відповідність візуальних матеріалів змісту доповіді (слайди, схеми, графіки); якість візуального оформлення презентації;

– оцінка комісією відповідей на запитання під час захисту практики: повнота та чіткість відповідей, їх правильність; логічність та обґрунтованість відповідей; вміння пояснити логіку прийнятих рішень.

Результати виконання завдань практики та її захисту оцінюються за 100-бальною накопичувальною шкалою (таблиця 7.1).

**Таблиця 7.1 – Кількість балів за кожним із структурних елементів загальної оцінки (мінімум-максимум)**

Оцінка керівника практики від бази практики	Оцінка керівника практики від кафедри	Оцінка комісією			Разом балів
		звіту з практики	доповіді і презентації під час захисту практики	відповідей на запитання під час захисту практики	
12–20	12–20	15–25	12–20	9–15	60–100

Критерії та кількість балів оцінювання за кожним структурним елементом загальної оцінки за виробничу практику зазначені в таблиці 7.2.

**Таблиця 7.2 – Критерії та кількість балів оцінювання за кожним структурним елементом загальної оцінки за переддипломну практику**

Критерії оцінювання структурних елементів	Кількість балів	
	мінімум	максимум
<b>– оцінка керівника практики від бази практики:</b>	<b>12</b>	<b>20</b>
повнота, якість і своєчасність розв’язання завдань практики	3	5
відповідність змісту виконаних робіт (завдань) програмі практики	3	5
ініціативність, творчий підхід, активність і самостійність під час розв’язання завдань практики	3	5
дотримання правил внутрішнього розпорядку та професійної етики на підприємстві (лабораторії)	3	5
<b>– оцінка керівника практики від кафедри:</b>	<b>12</b>	<b>20</b>
повнота, якість і своєчасність розв’язання завдань практики	3	5
відповідність змісту виконаних робіт (завдань) програмі практики	3	5
ініціативність, творчий підхід, активність і самостійність під час розв’язання завдань практики	3	5
відповідність звіту вимогам стандарту щодо оформлення текстових документів і переліку джерел посилання; правильність оформлення щоденника з практики	3	5
<b>– оцінка звіту з практики комісією:</b>	<b>15</b>	<b>25</b>
повнота і якість розв’язання завдань практики;	6	10
відповідність змісту виконаних робіт (завдань) програмі практики;	6	10
відповідність звіту вимогам стандарту щодо оформлення текстових документів і переліку джерел посилання; правильність оформлення щоденника з практики	3	5
<b>– оцінка комісією доповіді і презентації під час захисту практики:</b>	<b>12</b>	<b>20</b>
структурованість і логічність доповіді	3	5
повне та змістовне розкриття результатів практики	3	5
лаконічність доповіді, дотримання регламенту	3	5

інформативність, структурованість, зрозумілість та відповідність візуальних матеріалів змісту доповіді (слайди, схеми, графіки), якість візуального оформлення презентації	3	5
<b>– оцінка комісією відповідей на запитання під час захисту практики:</b>	<b>9</b>	<b>15</b>
повнота та чіткість відповідей, їх правильність	3	5
логічність та обґрунтованість відповідей	3	5
вміння пояснити логіку прийнятих рішень	3	5
<b>Сума:</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

Накопичена здобувачем вищої освіти сума балів за результатами виконання програми практики трансформується в інституційну шкалу оцінювання та шкалу оцінювання ЄКТС (таблиця 8.3).

**Таблиця 8.3 – Співвідношення шкал оцінювання інституційної і ЄКТС**

Оцінка ЄКТС	Рейтингова шкала балів	Інституційна оцінка (опис рівня досягнення здобувачем запланованих результатів навчання з освітнього компонента)	
		Залік	Іспит/диференційований залік
A	90–100	Зарахован	<b>Відмінно/Excellent</b> – високий рівень досягнення запланованих результатів навчання з освітнього компонента, що свідчить про безумовну готовність здобувача до подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом
B	83–89		<b>Добре/Good</b> – середній (максимально достатній) рівень досягнення запланованих результатів навчання з освітнього компонента та готовності до подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом
C	73–82		
D	66–72		
E	60–65		
FX	40–59	Незараховано	<b>Незадовільно/Fail</b> – недостатній рівень. Низка запланованих результатів навчання з освітнього компонента відсутня. Рівень набутих результатів навчання є недостатнім для подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом
F	0–39		<b>Незадовільно/Fail</b> – результати навчання відсутні

Результати захисту звіту з виробничої практики заносяться до заліково-екзаменаційної відомості та індивідуального навчального плану здобувача вищої освіти за двома шкалами оцінювання – інституційною та ЄКТС з підписами членів комісії.

## 8 НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Освітній компонент «Виробнича практика» забезпечений необхідною навчально-методичною літературою. Зокрема, викладачами кафедри підготовлені:

Програма і методичні рекомендації щодо проходження виробничої практики для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 161 Хімічні технології та інженерія, які розміщені в ІС «Модульне середовище для навчання» <https://msn.khmn.edu.ua/course/view.php?id=5932>.

## 9 МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНЕ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Проходження виробничої практики II не потребує використання спеціального програмного забезпечення, крім загальноживаних програм і операційних систем.

## 10 РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Академічна доброчесність : проблеми дотримання та пріоритети поширення серед молодих вчених : кол. моногр. / заг. ред. : Н.Г. Сорокіної, А.Є. Артюхова, І.О. Дегтярьової. – Дніпро : ДРІДУ НАДУ, 2017. – 169 с. – Режим доступу : <https://surl.li/ilnlzf>.
2. Бібліографічний запис. Загальні вимоги та правила складання. СОУ 207.02:2025 / О.М. Синюк, О.П. Шмурикова. – Хмельницький : ХНУ, 2025. – 37 с.
3. ТОВАЖНЯНСЬКИЙ Л. Л. Процеси та апарати хімічної технології.
4. Положення про практичну підготовку здобувачів вищої освіти у Хмельницькому національному університеті. – Режим доступу : <https://surl.li/aujann>.
5. Положення про систему забезпечення академічної доброчесності у Хмельницькому національному університеті. – Режим доступу : <https://surl.li/eoiylm>.
6. Текстові документи. Загальні вимоги та правила складання СОУ 207.01 : 2025 / О.М. Синюк, В.Г. Лопатовський, Г.В. Красильникова, І.В. Андрощук, В.С. Яремчук, Н.В. Подлевська. – Хмельницький : ХНУ, 2025. – 37 с.
7. ТОВАЖНЯНСЬКИЙ Л. Л., ГОТЛИНСЬКА Г. П., ЛЕЩЕНКО В. А., НЕЧИПОРЕНКО І. О., ЧЕРНИШЕВ І. С. Процеси та апарати хімічної технології. : Підручник. / Під заг. Ред. Л.Л. Товажнянського. – Харків: НТУ «ХП», 2024. – 1016 с
8. Хімічна технологія: Підручник. / Р. О. Денисюк – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2017. – 350 с.
9. Євлаш В.В. Експрес-методи дослідження безпечності та якості харчових продуктів.- Харків, ХДУХТ,2016-335с.
10. Воробець М.М. Стандартизація, сертифікація, метрологія та управління якістю :навчальний посібник / М.М. Воробець, І.В. Кондрачук Чернівці: Чернівець. нац. ун-т ім. Юрія Федьковича, 2022. – 104 с.
11. Правила охорони праці під час роботи в хімічних лабораторіях : НПАОП 73.1-1.11-12. – К. : Держгірпромнагляд України, 2012. – 41 с.
12. Правила охорони праці на об'єктах з переробки пластичних мас : НПАОП 25.0-1.01-12. – К. : Держгірпромнагляд України, 2012.
13. Загальні правила вибухобезпеки для вибухопожежонебезпечних хімічних, нафтохімічних і нафтопереробних виробництв : НПАОП 0.00-1.41-88.
14. Системи управління якістю. Вимоги : ДСТУ ISO 9001:2015. – [Чинний від 2016–07–01]. – К. : Держспоживстандарт України, 2016. – 22 с.

## 11 ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

Модульне середовище для навчання. – Доступ до ресурсу: <https://msn.khmnu.edu.ua>.  
Електронна бібліотека університету. – Доступ до ресурсу: <http://library.khmnu.edu.ua>.  
Репозитарій ХНУ. – Доступ до ресурсу: <http://elar.khmnu.edu.ua/jspui/?locale=uk>.