

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Волинський національний університет імені Лесі Українки
Навчально-науковий інститут хімії та екології
Кафедра неорганічної та фізичної хімії


СИЛАБУС
Вибіркового освітнього компонента
ВОДА ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ
Підготовки БАКАЛАВРА

Луцьк – 2026

Силабус освітнього компонента «Вода для виробництва харчової продукції» підготовки бакалавра,

Розробник: Савчук Т.І. доцент кафедри неорганічної та фізичної хімії, кандидат хімічних наук,
доцент

Погоджено

Гарант освітньо-професійної програми: к. х. н., доц.  Савчук Т. І.

Силабус освітнього компонента затверджено на засіданні кафедри неорганічної та фізичної хімії протокол № 5 від 26 лютого 2026 р.

Завідувач кафедри



Любомир ГУЛАЙ

© Савчук Т.І. 2026

I. Опис освітнього компонента

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійна програма, освітній рівень	Характеристика навчальної дисципліни
Денна форма навчання	Галузь знань: <u>G Інженерія, виробництво та будівництво</u> Спеціальність: <u>G13 Харчові технології</u> Освітньо-професійна програма: «Харчові технології» Освітній рівень: перший (бакалаврський)	Нормативна
Кількість годин/кредитів <u>150/5</u>		Рік навчання <u>2</u>
ІНДЗ: <u>немає</u>		Семестр <u>4</u>
Мова навчання		Лекції <u>10</u> год.
		Практичні <u>20</u> год.
		Самостійна робота <u>110</u> год.
		Консультації <u>10</u> год.
	Форма контролю: залік	
	українська	

II. Інформація про викладача

Савчук Тетяна Іванівна
 Кандидат хімічних наук
 Доцент
 Доцент кафедри неорганічної та фізичної хімії
 0509985500, Savchuk.Tanja@vnu.edu.ua.
<http://194.44.187.20/cgi-bin/timetable.cgi>.

III. Опис дисципліни

1. Анотація курсу. Силабус вибіркового освітнього компонента “Вода для виробництва харчової продукції” складено з урахуванням можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів освіти бакалаврського рівня.

2. Мета і завдання освітнього компонента.

Метою викладання освітнього компонента є формування теоретичних знань про використання води для виготовлення продуктів харчування та вивчення бактеріологічних показників якості води та нормативів для питного водоспоживання; освоєння методів обробки, очищення води на харчових підприємствах.

Завдання освітнього компонента: полягає в отриманні знань і вмінь поглибити свої професійні знання, що допоможе їм уміло розв’язувати проблеми сьогодення галузей харчової промисловості шляхом впровадження новітніх технологій, аналізуючи передумови їх виникнення.

3. Soft skills.

У процесі вивчення освітнього компонента у здобувачів освіти формуються такі soft skills: Аналітичне мислення — оцінка якості води та вибір методів її аналізу. Уважність та відповідальність — дотримання методик, точність вимірювань і оформлення результатів. Самостійне планування експерименту та виконання практичних завдань у лабораторії. Командна взаємодія та комунікація під час лабораторної роботи та виробничих досліджень. Навички обробки даних та цифрова грамотність — ведення лабораторних журналів, обчислення та оцінка результатів. Дотримання правил безпеки та академічної доброчесності під час експериментів і оформлення результатів.

4. Структура освітнього компонента

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин						
	Усього	у тому числі					Форма контролю/ бали
		Лек.	Практ. (Семін.)	Лаб.	Конс.	Сам. роб.	
1	2	3	4	5	6	7	8
Змістовий модуль 1. Характеристика джерел водопостачання							
Тема 1. Вступ. Значення води у житті людини.		1		-	1	10	П,ВЗ/2/2
Тема 2. Технологічні аспекти водопостачання		1	2	-	1	15	П, ВЗ /2/2
Тема 3. Якість води для водопостачання.		1	2	-	1	10	П, ВЗ /2/2
Тема 4. Бактеріологічні показники якості природних вод.		1	4	-	1	10	П, ВЗ /2/2 КР /28
Тема 5. Методи підготовки води для питного водопостачання		1	2	-	1	10	П, ВЗ /2/2
Тема 6. Альтернативні джерела води.		1	4	-	2	15	П, ВЗ /2/2
Разом за модулем 1		6	14	-	7	70	/52
Змістовий модуль 2. Загальна характеристика методів водопідготовки.							
Тема 7. Законодавча база та нормативи якості питної води України.		1	2	-	-	10	П, ВЗ/2/2
Тема 8. Особливості водопідготовки в окремих галузях харчової промисловості.		1	1	-	1	10	П,ВЗ/2/2
Тема 9. Мембранні технології у водопідготовці харчових виробництв		1	2	-	1	10	П,ВЗ /2/2
Тема 10. Технологічні схеми підготовки води		1	1	-	1	10	П,ВЗ/2/2
Тема 11. Водопідготовка підприємств харчової промисловості							П,ВЗ/2/2 КР/28
Разом за модулем 2		4	6	-	3	40	/48
Всього годин/Балів	150	10	20	-	10	110	100

П-питання теоретичні, ВЗ - виконання практичного, КР- контрольна робота

4. Тематичні плани

4.1. Тематичний план лекційних занять

№ за/п	Тема	К-сть годин
	Вступ. Характеристика джерел водопостачання.	
	Загальна характеристика методів водопідготовки. Знезалізнення, деманганація та знезаражування питної води	
	Мембранні технології у водопідготовці харчових виробництв	
	Технологічні схеми підготовки води	
	Водопідготовка підприємств харчової промисловості	
Усього:		

4.2. Тематичний план практичних робіт

№ за/п	Тема	К-сть годин
	Законодавча база та нормативи якості води	
	Загальна характеристика мембранних технологій та їх застосування у харчовій промисловості	
	Загальна характеристика та класифікація технологічних схем підготовки води	
	Приклади технологічних схем підготовки питної води у зарубіжних країнах	
	Вимоги до якості води, що використовується в різних галузях харчової промисловості	
	Характеристика технологічних стадій виробничого процесу мінеральних вод. Контроль якості мінеральних вод та умови їх зберігання	
Усього:		

4.3. Тематичний план самостійної роботи

№ за/п	Тема	К-сть годин
	Традиційні технічні рішення підготовки питної води в Україні	
	Джерела водопостачання в Україні	
	Безреагентні схеми прояснення і знебарвлення води	
	Приклад технологічної схеми підготовки води у виробництві спирту	
	Технологія мінеральних вод	
	Підготовка до практичних робіт	
	Підготовка до контрольних робіт	
Усього:		

IV. Політика оцінювання

Оцінювання навчальних досягнень з ОК «Вода для виробництва харчової продукції» здійснюється за 100-бальною шкалою згідно «ПОЛОЖЕННЯ про поточне та підсумкове оцінювання знань здобувачів вищої освіти Волинського національного університету імені Лесі Українки».

Політика викладача щодо здобувача освіти: здобувач освіти повинен відвідувати лекції та практичні заняття. Пропущені без поважних причин заняття потрібно відпрацювати: підготувати конспект лекції, пройти опитування по темі практичного заняття.

Політика щодо академічної доброчесності: усі навчальні завдання, завдання поточного та підсумкового контролю студент повинен виконувати самостійно; надавати посилання на джерела інформації в разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; дотримуватися норм законодавства про авторське право і суміжні права; надавати достовірну інформацію про результати власної освітньої (наукової, творчої) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації.

Політика щодо дедлайнів та перескладання: у випадку пропуску лекції без поважної причини здобувач освіти готує конспект до наступного практичного заняття. До закінчення вивчення змістового модуля здобувач освіти повинен відпрацювати усі практичні заняття в назначений викладачем час.

Можливість визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та інформальній освіті: результати навчання, отримані у формальній, неформальній та інформальній освіті, визнаються відповідно до «Положення про визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті у Волинському національному університеті імені Лесі Українки».

V. Підсумковий контроль

Вивчення освітнього компонента «Вода для виробництва харчової продукції» здійснюється впродовж одного семестру на другому році навчання (4-й семестр). За результатами поточної навчальної діяльності виставляється залік.

Семестровий залік – це форма підсумкового контролю, що полягає в оцінці засвоєння студентом навчального матеріалу на підставі результатів виконання ним усіх видів навчальних робіт, передбачених навчальною програмою. Семестровий залік виставляється за результатами поточного контролю на практичних заняттях та індивідуальних завдань. Якщо протягом семестру студент набрав 60 і більше балів, він може отримати залік, не складаючи його.

У випадку незадовільної підсумкової оцінки (менше 60 балів) або за бажанням підвищити свій результат студент складає залік. (На залік виносяться усі теоретичні питання, що охоплюють весь матеріал, що вивчався протягом курсу). При цьому він може набрати від 0 до 100 балів, де 60 балів і вище – задовільна /позитивна оцінка

Перелік питань до заліку:

Характеристика джерел водопостачання. Роль води у житті людини. Загальна характеристика джерел водопостачання. Джерела водопостачання в Україні. Загальні вимоги до показників якості води. Склад природної води. Законодавча база та нормативи якості води. Показники якості води. Загальна характеристика методів водопідготовки. Знезалізнення води. Деманганація води. Знезаражування води. Загальна характеристика мембранних технологій та їх застосування у харчовій промисловості. Мікрофільтрація та ультрафільтрація. Зворотній осмос. Нанофільтрація. Загальна характеристика та класифікація технологічних схем підготовки води. Безреагентні схеми прояснення і знебарвлення води. Двоступеневі реагентні схеми. Одноступеневі реагентні схеми. Загальні тенденції сучасних

методів водопідготовки. Традиційні технічні рішення підготовки питної води в Україні. Приклади технологічних схем підготовки питної води у зарубіжних країнах. Вимоги до якості води, що використовується в різних галузях харчової промисловості. Вимоги до якості води у виробництві спирту. Приклад технології водопідготовки у виробництві спирту. Біологічна цінність основних мінеральних вод України. Техніко-хімічна характеристика основних мінеральних вод. Характеристика технологічних стадій виробничого процесу мінеральних вод. Контроль якості мінеральних вод та умови їх зберігання.

VI. Шкала оцінювання

Оцінка в балах	Лінгвістична оцінка
90–100	Зараховано
82–89	
75–81	
67–74	
60–66	
1–59	Незараховано (необхідне перекладання)

VI. Рекомендована література

1. Пономаренко Р. В. Науково-теоретичні основи зниження техногенного навантаження на системи водопостачання регіону з урахуванням основних принципів басейнового управління водними ресурсами : монографія. Харків : Планета-Прінт, 2020. 112 с.
2. Толстопалова Н. М., Літинська М. І., Обушенко Т. І., Астрелін І. М., Сангінова О. В. Технологія та обладнання одержання питної та технічної води. Практикум. Частина 2 : навч. посібник. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. 181 с.
3. Воробець М. М., Кондрачук І. В. Стандартизація, сертифікація, метрологія та управління якістю : навч. посібник. Чернівці : Чернівець. нац. ун-т ім. Юрія Федьковича, 2022. 104 с.
4. ДСанПіН 2.2.4-171-2010. Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною // Офіційний вісник України. 2010. № 51. С. 99.
5. ISO 17025:2017. General requirements for the competence of testing and calibration laboratories (чинна редакція).
6. ДСТУ ISO 9001:2015. Системи управління якістю. Вимоги (застосовується у лабораторній практиці).