

## СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ХІМІКО-БАКТЕРІОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ»

### ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

<b>Рівень вищої освіти</b>	Перший (бакалаврський) рівень
<b>Код і найменування спеціальності</b>	181 Харчові технології 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва 207 Водні біоресурси та аквакультура 241 Готельно-ресторанна справа
<b>Тип і назва освітньої програми</b>	ОПП Харчові технології ОПП Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва ОПП Водні біоресурси та аквакультура ОПП Готельно-ресторанна справа
<b>Курс, семестр</b>	Курс - 2, семестр - 3
<b>Обсяг і форма семестрового контролю з навчальної дисципліни</b>	Кількість кредитів ЄКТС – 4,0 Загальна кількість годин – 120, з яких: лекцій – 16 год, лабораторних робіт - 24 год. Форма семестрового контролю - залік
<b>Мова(и) викладання</b>	Державна
<b>Навчально-науковий інститут/факультет, кафедра</b>	Факультет технологій тваринництва та продовольства, кафедра біології продуктивності тварин імені академіка О.В. Квасницького
<b>Контактні дані розробника(ів)</b>	<i>Викладач:</i> Ільченко Марія Олександрівна, к.с.-г.н., ст. дослідник <i>контакти:</i> ауд. 444 (навчальний корпус № 4) e-mail: <a href="mailto:mariia.ilchenko@pdau.edu.ua">mariia.ilchenko@pdau.edu.ua</a> <i>сторінка викладача:</i> <a href="https://www.pdau.edu.ua/people/ilchenko-mariya-oleksandrivna">https://www.pdau.edu.ua/people/ilchenko-mariya-oleksandrivna</a>

### МІСЦЕ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ В ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ

<b>Статус навчальної дисципліни</b>	Факультетська вибіркова навчальна дисципліна
<b>Передумови для вивчення навчальної дисципліни (за потреби)</b>	Базові знання хімії, мікробіології
<b>Компетентності</b>	Здатність організувати та проводити контроль якості води, кормів, повітря виробничих приміщень та проведення різноманітних хіміко-бактеріологічних аналізів харчових продуктів (сировини, напівфабрикатів і готових виробів) із застосуванням сучасних методів.
<b>Програмні результати навчання/результати навчання</b>	ПРН. Здійснювати хіміко-бактеріологічний аналіз об'єктів дослідження, включаючи відбір і підготовку проб, проведення хімічних та мікробіологічних досліджень із застосуванням стандартних методик і лабораторного обладнання, оцінювати якість, безпечність та санітарний стан досліджуваних об'єктів відповідно до чинних нормативних вимог та правил біобезпеки.

## РОЛЬ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ У ФОРМУВАННІ СОЦІАЛЬНИХ НАВИЧОК (SOFT SKILLS)

Дисципліна розвиває у здобувачів вищої освіти навички, які забезпечують ефективну професійну діяльність у лабораторній та науково-практичній сфері.

## МЕТА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Підготовка здобувачів вищої освіти щодо дослідження та проведення хіміко-бактеріологічного аналізу води, повітря виробничих приміщень, харчових продуктів, сировини, напівфабрикатів та іншої продукції, що виробляється в галузях сільського господарства і харчовій промисловості.

## ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Фізико-хімічний та санітарно-мікробіологічний аналіз води.

Тема 2. Бактеріологічний контроль об'єктів довкілля.

Тема 3. Хіміко-бактеріологічний аналіз повітря виробничих приміщень.

Тема 4. Біохімічні дослідження молока і молочних продуктів.

Тема 5. Мікробіологічні дослідження молока і молочних продуктів.

Тема 6. Хіміко-бактеріологічний аналіз м'яса і м'ясних продуктів.

Тема 7. Хіміко-бактеріологічний аналіз яєць, меду та риби.

Тема 8. Методи хіміко-бактеріологічного контролю якості кормів.

## МЕТОДИ НАВЧАННЯ І ВИКЛАДАННЯ

Словесні (лекція, розповідь-пояснення, бесіда), наочні (ілюстрування), практичні (лабораторні роботи, робота з навчально-методичною літературою: конспектування, тезування), методи самостійної роботи вдома (завдання самостійної роботи), комп'ютерні і мультимедійні методи (використання мультимедійних презентацій, дистанційне навчання)

## ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

**Схема нарахування балів, шкала та критерії оцінювання результатів навчання**

Забезпечення об'єктивності оцінювання здобувачів вищої освіти здійснюється шляхом застосування накопичувальної системи нарахування балів оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти з кожної теми освітнього компоненту впродовж семестру та достовірної фіксації результатів оцінювання у журналі обліку аудиторної навчальної роботи та завершується заліком із занесенням у відомість обліку успішності.

Схема нарахування балів, шкала та критерії оцінювання результатів навчання наведені у Додатку до силабусу.

## ПОЛІТИКА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ТА ОЦІНЮВАННЯ

**-щодо термінів виконання та перескладання**

Перескладання видів робіт відбувається відповідно до вимог Положення про організацію освітнього процесу в Полтавському державному аграрному університеті (<https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/node/5555/10012021polozhennyaproosvitniyprocespravlene.pdf>) та Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти в Полтавському державному аграрному університеті (<https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/node/5555/polozhennyaprocinyuvannyarezultatvnavchannyazdobuvachivvyshchoiosvityvpdau.pdf>). Перескладання поточного та підсумкового контролю відбуваються за наявності поважних причин з дозволу декана.

Практичні завдання, завдання із самостійної роботи, які здаються з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (-30%). Здобувач вищої освіти може бути недопущеним до семестрового контролю з навчальної дисципліни у разі набрання кількості балів менше ніж межа незадовільного навчання. Кафедра на своєму засіданні приймає рішення про недопущення такого здобувача вищої освіти до семестрового контролю з відповідної навчальної дисципліни та повідомляє про це деканат факультету, шляхом подання витягу з протоколу засідання кафедри. Декан факультету своїм розпорядженням не допускає здобувача вищої освіти до семестрового контролю з

	<p>відповідної навчальної дисципліни. Здобувач вищої освіти, який був не допущений до семестрового контролю з певної навчальної дисципліни, має підсумкову академічну заборгованість. Перескладання поточного та підсумкового контролю відбуваються за наявності поважних причин із дозволу декана. Повторне проходження контрольного заходу для ліквідації підсумкової академічної заборгованості допускається не більше двох разів із навчальної дисципліни: один раз викладачеві, другий – комісії, яку формує декан за участю викладачів відповідної кафедри. Отримана оцінка у разі другого повторного проходження контрольного заходу є остаточною;</p>
<p><b>-щодо академічної доброчесності</b></p>	<p>Здобувач вищої освіти повинен дотримуватись Кодексу академічної доброчесності та здобувача вищої освіти Полтавського державного аграрного університету. Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей); посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права; надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.</p>
<p><b>-щодо відвідування занять</b></p>	<p>У відповідності до Положення про організацію освітнього процесу в Полтавському державному аграрному університеті <a href="https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/node/5555/10012021_polozhennya_pro_organizaciyu_osvitnyogo_procusu.pdf">https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/node/5555/10012021_polozhennya_pro_organizaciyu_osvitnyogo_procusu.pdf</a> відвідування здобувачами вищої освіти всіх видів навчальних занять є обов'язковим. Відмітка про відвідування занять здобувачами здійснюється в журналі обліку аудиторної навчальної роботи викладача. Контроль за відвідуванням здобувачами вищої освіти навчальних занять здійснює декан.</p>
<p><b>-щодо зарахування результатів неформальної/інформальної освіти</b></p>	<p>На здобувачів вищої освіти поширюється право про визнання результатів навчання, здобутих у неформальній / інформальній освіті перед опануванням даної освітньої компоненти. Визнання набутих результатів навчання або відмова у їх визнанні. Набуття відповідних результатів навчання можливе після успішного опанування курсів (з документальним підтвердженням) на різноманітних навчальних платформах, зокрема: Prometheus, Coursera тощо. Особливості неформального / інформального навчання регламентовані Положенням про порядок визнання результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті, здобувачами вищої освіти Полтавського державного аграрного університету.</p>
<p><b>-щодо оскарження результатів оцінювання</b></p>	<p>Відповідно до Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти в Полтавському державному аграрному університеті <a href="https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/node/5555/polozhennya_pro_ocinuvannya2023.pdf">https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/node/5555/polozhennya_pro_ocinuvannya2023.pdf</a>, студенти мають право оскаржувати результати поточного або семестрового контролю, якщо вони не погоджуються з отриманою оцінкою. Після оголошення результатів студент може звернутися до викладача з</p>

проханням надати роз'яснення щодо оцінки. Якщо в процесі обговорення не вдасться вирішити спірну ситуацію, здобувач освіти має право оскаржити результати контрольних заходів. Підставами для оскарження можуть бути випадки недотримання викладачем встановленої системи оцінювання, зазначеної в робочій програмі навчальної дисципліни, необ'єктивне оцінювання, або наявність конфлікту інтересів, про існування якого студент не був і не міг бути обізнаним до проведення оцінювання. Оскаржити результат можна не пізніше наступного робочого дня після його оголошення.

## РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

### Основні

1. Мінасва В.О., Нінова Т.С. Аналіз об'єктів навколишнього середовища: навчально-методичний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Черкаси. 2020. 266 с.
2. В.Г. Скибіцький В.Г. Ветеринарно-санітарна мікробіологія. Київ : Компринт, 2018. 430 с.
3. Солтис І.В., Деревянчук О.В. Основи метрології: навчальний посібник. Чернівці: Чернівецький нац. ун-тет, 2021. 152 с.
4. Терещенко О.М., Глушко О.В. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з курсу «Фізико-хімічні методи аналізу навколишнього середовища». К.: «Політехніка», 2022. 60 с.

### Допоміжні

1. Корнієнко І. В., Кузьменко Л. М. Сучасні вимоги до якості та безпечності кормів для сільськогосподарських тварин. Актуальні питання технології продукції тваринництва. Збірник статей за результатами V Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції (м. Полтава, 29–30 жовтня 2020 року). Полтава : РВВ ПДАА, 2020. С. 43–48.
2. Юхно В. М., Кузьменко Л. М., Кодак Т. С. Досвід проведення мікробіологічних досліджень у розрізі навчальних дисциплін факультету технології виробництва і переробки продукції тваринництва. Матеріали 50-ї науково-методичної конференції викладачів і аспірантів «Сучасний підхід до викладання навчальних дисциплін в контексті підвищення якості вищої освіти» (м. Полтава, 26-27 лютого 2019 року). Полтава : РВВ ПДАА, 2019. С. 182–184.

### Інформаційні ресурси

1. Довгань В. П. Хіміко-бактеріологічний аналіз : підручник. URL: <http://www.twirpx.com/file/1316388/> (дата звернення: 01.09.2023).

### Реквізити затвердження

Затверджено на засіданні кафедри біології продуктивності тварин імені академіка О.В. Квасницького, протокол від 02 вересня 2024 року № 1.

**СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ, ШКАЛА ТА КРИТЕРІЇ  
ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ**

**Схема нарахування балів з навчальної дисципліни  
денна форма навчання**

Назва теми	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти				Разом
	опитування	виконання лабораторних робіт	виконання завдань самостійної роботи	розв'язання тестових завдань	
Тема 1. Фізико-хімічний та санітарно-мікробіологічний аналіз води	1	5	5	10	13
Тема 2. Бактеріологічний контроль об'єктів довкілля.	-	-	6		-
Тема 3. Хіміко-бактеріологічний аналіз повітря виробничих приміщень	1	5	6		13
Тема 4. Біохімічні дослідження молока і молочних продуктів	2	5	6		14
Тема 5. Мікробіологічні дослідження молока і молочних продуктів	1	5	6		13
Тема 6. Хіміко-бактеріологічний аналіз м'яса і м'ясних продуктів	2	5	6		14
Тема 7. Хіміко-бактеріологічний аналіз яєць, меду та риби	1	5	6		13
Тема 8. Методи хіміко-бактеріологічного контролю якості кормів.	-	-	6		20
<b>Разом</b>	<b>8</b>	<b>35</b>	<b>47</b>		<b>10</b>

## Шкала та критерії оцінювання розв'язування тестів

### - опитування:

Кількість балів	Критерії оцінювання
<i>Денна форми навчання</i>	
2	Відмінна відповідь. Відмічається загальна та професійна грамотність студента.
1	Відповідь з невеликою кількістю неточностей.

### - виконання лабораторних робіт:

Кількість балів	Критерії оцінювання
<i>Денна форми навчання</i>	
5	Виконані всі завдання, викладені результати та висновки по роботі, відмінна відповідь.
4	Виконані всі завдання, викладені результати та висновки по роботі, добра відповідь.
3	Виконані всі завдання, викладені результати та висновки по роботі, добра відповідь з невеликою кількістю неточностей.
2	Виконані не всі завдання, відповідь середнього та нижче середнього рівня.
1	Виконані не всі завдання, відповідь нижче середнього рівня, не може відповісти на додаткові питання.

### - виконання завдань самостійної роботи:

Кількість балів	Критерії оцінювання
<i>Денна форма навчання</i>	
5-6	Повністю розкрита відповідь, відмінне виконання завдань самостійної роботи, чітка повна відповідь на додаткові запитання.
3-4	Виклад матеріалу обґрунтований, логічний. Відповіді мають певні недоліки у висвітленні питань, які вивчались.
1-2	Питання розкриті не повністю, не виконані деякі завдання.

### - розв'язування тестів:

Кількість балів	Критерії оцінювання
10 балів	Усі відповіді на питання є правильними.
8-9 балів	Відповідь на питання розкрита частково і допустивши при цьому окремі помилки.
6-8 балів	Недостатньо правильно дано відповіді на більшість питань.
1 - 5 балів	Недостатньо або неправильно дано відповіді на більшість питань.

Шкала та критерії оцінювання виконання тестового завдання (денна форма здобуття освіти).

Для здобувачів вищої освіти поточний контроль складається з тесту (варіантами відповідей).

За вірну відповідь нараховується по 1 балу. Максимальна кількість балів – 10.