

СИЛАБУС
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ ТА БЕЗПЕЧНОСТІ
ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ»

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Код і найменування спеціальності	181 Харчові технології
Тип і назва освітньої програми	ОПП Харчові технології
Курс, семестр	Курс – 4, семестр – 8.
Обсяг і форма семестрового контролю з навчальної дисципліни	Кількість кредитів ЄКТС– 5,0 Загальна кількість годин – 150,0, із яких: лекцій – 28 год., лабораторних занять – 32 год. Форма семестрового контролю – екзамен
Мова(и) викладання	Державна
Навчально-науковий інститут / факультет, кафедра	Факультет технологій тваринництва та продовольства, кафедра харчових технологій
Контактні дані розробника(ів)	<i>Викладач: Алла КАЙНАШ</i> , доцент кафедри харчових технологій, кандидат технічних наук, доцент <i>Контакти:</i> ауд. 507 (навчальний корпус 5К)  : alla.kainash@pdau.edu.ua <i>Профайл:</i> https://www.pdaa.edu.ua/people/kaynash-alla-petrivna

МІСЦЕ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ В ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ

Статус навчальної дисципліни	Обов'язкова фахова
Передумови для вивчення навчальної дисципліни	Стандартизація, сертифікація та управління якістю з основами НАССР, технічна мікробіологія, технологія м'яса і м'ясних продуктів, технологія молока і молочних продуктів, технологія води і водопідготовки, технологія бродильних виробництв, технологія зберігання і переробки зерна, технологія жирів та жирозамінників, технологія консервування плодів та овочів, технологія хліба, макаронних виробів та харчоконцентратів, технологія цукру та кондитерських виробів.
Компетентності	<i>Інтегральна:</i> здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми технічного і технологічного характеру, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов у виробничих умовах підприємств харчової промисловості та у процесі навчання, що передбачає застосування теоретичних основ та методів у сфері харчових технологій. <i>загальні:</i> ЗК 1. Знання і розуміння предметної області та професійної діяльності. ЗК 2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК 4. Здатність до пошуку та аналізу інформації з різних джерел.

	<p>ЗК 5. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>ЗК 9. Уміння розв'язувати поставлені задачі та приймати відповідні обгрунтовані рішення.</p> <p><i>спеціальні (фахові):</i></p> <p>СК 3. Здатність організовувати та проводити контроль якості і безпечності сировини, напівфабрикатів та харчових продуктів із застосуванням сучасних методів.</p> <p>СК 4. Здатність забезпечувати якість і безпеку продукції на основі відповідних стандартів та у межах систем управління безпечністю харчових продуктів під час їх виробництва і реалізації.</p> <p>СК 8. Здатність проводити дослідження в умовах спеціалізованих лабораторій для вирішення прикладних задач.</p>
<p>Програмні результати навчання</p>	<p>ПРН 1. Знати і розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі харчових технологій.</p> <p>ПРН 4. Проводити пошук та обробку науково-технічної інформації з різних джерел та застосовувати її для вирішення конкретних технічних і технологічних завдань.</p> <p>ПРН 11. Визначати відповідність показників якості сировини, напівфабрикатів і готової продукції нормативним вимогам за допомогою сучасних методів аналізу (або контролю).</p> <p>ПРН 18. Мати базові навички проведення теоретичних та/або експериментальних наукових досліджень, що виконуються індивідуально та/або у складі наукової групи.</p>
<p>РОЛЬ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ У ФОРМУВАННІ СОЦІАЛЬНИХ НАВИЧОК (SOFT SKILLS)</p>	
<p>Розвиток критичного мислення, навичок аналізу та синтезу інформації, а також комунікаційних здібностей, необхідних для ефективного презентації результатів досліджень; сприяє формуванню навичок співпраці в команді та прийняттю обгрунтованих рішень у складних професійних ситуаціях.</p>	
<p>МЕТА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ</p>	
<p>надати майбутнім фахівцям необхідний комплекс теоретичних знань про контроль якості та безпечності харчових продуктів і практичних навичок застосування сучасних методів контролю якості та безпечності продовольчої сировини та харчових продуктів</p>	
<p>ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ</p>	
<p>Тема 1. Основні поняття та визначення. Державний контроль за якістю та безпечністю харчових продуктів.</p> <p>Тема 2. Правове регулювання безпечності сировини та харчових продуктів в Україні та ЄС.</p> <p>Тема 3. Контаміанти та ксенобіотики в харчових продуктах.</p> <p>Тема 4. Організація контролю якості на підприємствах харчової промисловості.</p> <p>Тема 5. Методи контролю якості та безпечності харчових продуктів.</p> <p>Тема 6. Вимоги до оцінки якості сировини харчових виробництв.</p> <p>Тема 7. Лікарська пряно-ароматична сировина в харчових технологіях.</p> <p>Тема 8. Маркування харчових продуктів, як критерій ідентифікації.</p> <p>Тема 9. Ідентифікація та фальсифікація харчових продуктів.</p> <p>Тема 10. Контроль якості та безпечності харчових продуктів рослинного походження.</p> <p>Тема 11. Контроль якості та безпечності харчових продуктів тваринного походження.</p>	
<p>МЕТОДИ НАВЧАННЯ І ВИКЛАДАННЯ</p>	
<p>- <i>словесні методи</i>: лекція, пояснення; - <i>наочні методи</i>: демонстрування;</p>	

- *практичні методи*: лабораторні роботи, робота з навчально-методичною літературою: конспектування; тезування;
- *комп'ютерні і мультимедійні методи*: використання мультимедійних презентацій та дистанційної платформи Moodle;
- *методи формування пізнавальних інтересів*: метод використання життєвого досвіду; метод відповідей на запитання і опитування думок здобувачів вищої освіти;
- *методи стимулювання і мотивації обов'язку й відповідальності*: роз'яснення мети навчальної дисципліни; висування вимог до вивчення дисципліни; заохочення і покарання;
- *методи усного контролю*: опитування, екзамен;
- *методи письмового контролю*: самостійна робота.

ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

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

Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін; завдання, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75 % від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності); перескладання поточного та підсумкового контролю відбуваються за наявності поважних причин з дозволу деканату ТТП.

- щодо академічної доброчесності

Неприпустимим є списування виконаних завдань лабораторних робіт / самостійної роботи у інших здобувачів вищої освіти та видавання їх за свої, а також використання при виконанні завдань Chat GPT. Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час виконання розрахунків по завданням, що їх передбачають. Тези, у разі їх підготовки здобувачем вищої освіти, перевіряються на наявність плагиату і допускаються до друку та зарахування, із коректними текстовими запозиченнями у межах встановлених норм. У разі низького рівня оригінальності, тези вважаються такими, що не підготовлені та додаткові бали за них не зараховуються. Документи стосовно академічної доброчесності наведені на сторінці АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ ПДАУ: <https://www.pdau.edu.ua/content/akademichna-dobrochesnist>

- щодо відвідування занять

Відвідування лекційних і лабораторних занять є обов'язковим, запізнення – лише з поважних причин; за наявності індивідуального графіку співпраця здобувача та викладача відбувається згідно узгодженого графіка.

- щодо зарахування результатів неформальної / інформальної освіти

На здобувачів вищої освіти поширюється право про визнання результатів навчання, здобутих у неформальній / інформальній освіті. Визнання та перезарахування результатів навчання, здобутих у неформальній / інформальній освіті за частиною освітнього компонента може здійснюватися до початку або впродовж семестру, у якому опановується освітній компонент, проте не пізніше, ніж за місяць до встановленої дати семестрового контролю відбувається за рішенням провідного викладача. Набуття відповідних результатів навчання можливе, зокрема, 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
- щодо оскарження результатів оцінювання	Оскарження результатів оцінювання здійснюється відповідно до Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти в Полтавському державному аграрному університеті

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основні

1. Антоненко, А., Толок Г., Бровенко Т., Бірюкова О., Ратушенко А., & Горкун А. (2024). Аудит і контроль якості харчових продуктів у країнах ЄС та світу. *Measuring and computing devices in technological processes*, (4), 372–376. DOI: <https://doi.org/10.31891/2219-9365-2024-80-48>
2. Віннікова Л. Г. Безпечність і якість м'ясних продуктів в сучасних та майбутніх технологіях : монографія. Київ : Освіта України, 2021. 148 с.
3. Євлаш В. В., Пілюгіна І. С., Газзаві-Рогозіна Л. В. Сучасні методи дослідження сировини та харчових продуктів : навч. посібник-практикум. Харків : ХДУХТ, 2021. 207 с.
4. Кузьмін О.В., Куц А. М., Акімова Л. М. Харчова та санітарна токсикологія : навч. посіб. Видавничий дім «Гельветика», 2020. 556 с.
5. Приліпко Т. М. Аналіз методів експертизи якості, ідентифікації та виявлення фальсифікації харчових продуктів і сировини : монографія. Вінниця : ТВОРИ, 2023. 416 с.
6. Приліпко Т. М., Федорів В. М., Косташ В. Б. Розробка сучасних методів оцінки якості і безпеки сировини і харчових продуктів згідно зі стандартами і нормативами ЄС. *Таврійський науковий вісник. Серія «Технічні науки. Харчові технології»*. 2022. № 1. С. 113–124.
7. Черевко О. І., Крайнюк Л. М., Касілова Л. О. Методи контролю якості харчової продукції : навч. посіб. / за заг.ред. Л. М. Крайнюк. Видавництво : Університетська книга, 2023. 607 с.

Допоміжні

1. Данилюк А. В. Характеристика безпечності та якості харчових продуктів через призму державного контролю. *Юридична наука* № 7(109)/2020. С. 60-66.
2. Калашник, О. В., Кайнаш, А. П., Скорик, Л. В. Оцінювання якості варених ковбасних виробів. *Товарознавчий вісник : зб наук. праць Луцького національного технічного університету*. 2020. Вип. 1(13). С. 15-28. DOI: <https://doi.org/10.36910/6775-2310-5283-2020-13-02>
3. Кордзая Н. Р., Єгоров Б. В. Продовольча безпека. Якість та безпечність харчової продукції : монографія. Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2019. 160 с.
4. Оцінювання плодів ківі за різних умов зберігання / Калашник О. В., Мороз С. Е., Кайнаш А. П., Бородай А. Б., Заркуа К. Р. *Вісник Уманського національного університету садівництва*. 2019. №2. С. 62-68 DOI: [10.31395/2310-0478-2019-2-62-68](https://doi.org/10.31395/2310-0478-2019-2-62-68)
5. Самойленко С. О., Губський С. М. Сучасні методи дослідження сировини та харчових продуктів : конспект лекцій. Харків : ХДУХТ, 2019. 73 с.
6. A prospective method to use waste of walnuts / Inna S. Tiurikova, Vitalii L. Prybylskyi, Valentyna L. Ishchenko, Alla P. Kainash, Nina V. Budnyk. *Journal of Chemistry and Technologies*. 2021. Vol. 29 No. 2. 331-341. DOI: <https://doi.org/10.15421/jchemtech.v29i2.213567>
7. Zahorulko, A., Zagorulko, A., Yancheva, M., Savinok, O., Yakovets, L., Zhelieva T., Skoromna, O., Sushko, L., Kainash, A., & Tytarenko, N. (2023). Improving the production technique of meat chopped semi-finished products with the addition of dried semi-finished product with a high degree of readiness. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 2(11 (122), 6–14. DOI: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2023.2762493>

Інформаційні ресурси

1. Гігієнічні вимоги до виробництва та обігу харчових продуктів тваринного походження : Наказ Міністерства аграрної політики та продовольства України від 20.10.2022 р. № 813. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1409-22#Text> (дата звернення: 30.08.2024).

2. Допустимі дози, концентрації, кількості та рівні вмісту пестицидів у сільськогосподарській сировині, харчових продуктах, повітрі робочої зони, атмосферному повітрі, воді водоймищ, ґрунті. ДСанПіН 8.8.1.2.3.4-000-2001 Державні санітарні правила та норми. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0137588-01>. (дата звернення: 30.08.2024).

3. Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів : Закон України // Відомості Верховної Ради (ВВР), 2019, № 7, ст.41 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2639-19> (дата звернення: 01.09.2024).

4. Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів : Закон України (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1998, № 19, ст. 98) зі змінами № 2639-VIII від 06.12.2018, ВВР, 2019, № 7, ст.41. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/771/97-вр> (дата звернення: 01.09.2024).

5. Про вилучення з обігу, переробку, утилізацію, знищення або подальше використання неякісної та небезпечної продукції : Закон України від 14.01.2000 р. №1393-XIV, в редакції Закону № 1193-18 від 26.04.2014 р. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1393-14> (дата звернення: 01.09.2024).

6. Контроль якості та безпечності харчової. Доступ до нормативної бази disk.techmedia.com.ua URL: <https://techmedia.com.ua/product/kontrol-yakosti-ta-bezpechnosti-kharchovoi-produkci> (дата звернення: 01.09.2024).

Реквізити затвердження

Затверджено на засіданні кафедри харчових технологій протокол від 02 вересня 2024 року № 1.

Додаток до силябусу
СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ, ШКАЛА ТА КРИТЕРІЇ
ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ
Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

Назва теми	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти					
	денної форми здобуття освіти					
	опитування	виконання лабораторних робіт та їх захист	виконання завдань самостійної роботи	тези*	екзамен	Разом
Тема 1. Основні поняття та визначення. Державний контроль за якістю та безпечністю харчових продуктів.	1	-	4	-		5
Тема 2. Правове регулювання безпечності сировини та харчових продуктів в Україні та ЄС.	1	-	4	-		5
Тема 3. Контаміанти та ксенобіотики в харчових продуктах.	1	-	4	-		5
Тема 4. Організація контролю якості на підприємствах харчової промисловості.	1	-	4	-		5
Тема 5. Методи контролю якості та безпечності харчових продуктів.	1x2	4	2	-		8
Тема 6. Вимоги до оцінки якості сировини харчових виробництв.	1	4	2	-		7
Тема 7. Лікарська пряно-ароматична сировина в харчових технологіях.	1	2	4	-		7
Тема 8. Маркування харчових продуктів, як критерій ідентифікації.	1	2	4	-		7
Тема 9. Ідентифікація та фальсифікація харчових продуктів.	1	4	2	-		7
Тема 10. Контроль якості та безпечності харчових продуктів рослинного походження.	1x2	8	2	-		12
Тема 11. Контроль якості та безпечності харчових продуктів тваринного походження.	1x2	8	2	-		12
Екзамен	-	-	-	-	20	20
Тези	-	-	-	10*	-	10*
Разом	14	32	34	10*	20	100

* с необов'язковими, але дають змогу отримати додаткові бали

Шкала та критерії оцінювання
опитування

Кількість балів	Критерії оцінювання
1,0 (максимальний)	відповіді на питання розкриті в повному обсязі
0-0,9	відповіді на питання розкриті частково або на отримано відповідей на поставлені питання

**Шкала та критерії оцінювання
виконання лабораторних робіт та їх захист**

Кількість балів	Критерії оцінювання
2,0 (максимальний)	здобувач брав активну участь у виконанні лабораторних робіт; у повному обсязі уміє описати методику проведення досліджень сировини та харчових продуктів, оцінювати їх кількість, якість та безпечність; робити відповідні висновки для прийняття рішень, аргументувати свої думки; уміє оформлювати результати проведення досліджень, результати роботи занотовані в робочому зошиті
1,0	здобувач не брав активну участь у виконанні лабораторних робіт; погано орієнтується в методиках проведення досліджень сировини та харчових продуктів; частково уміє оцінювати їх кількість, якість та безпечність; не може зробити відповідні висновки, не всі результати роботи занотовані в робочому зошиті
0	здобувач не брав участь у виконанні лабораторних робіт; не орієнтується в методиках проведення досліджень сировини та харчових продуктів; не уміє оцінювати їх кількість, якість та безпечність; не може зробити відповідні висновки, не всі результати роботи занотовані в робочому зошиті

**Шкала та критерії оцінювання
виконання завдань самостійної роботи (2,0 бали за кожне вірно виконане завдання)**

Кількість балів	Критерії оцінювання
2,0 (максимальний)	розкрита відповідь та повне виконання завдання самостійної роботи, завдання, занотовані в робочому зошиті
1,0	питання розкриті на 50%, відсутні кількісні дані, є невеликі неточності, не всі завдання занотовані в робочому зошиті
0	питання не розкриті, відсутні кількісні дані, завдання не занотовані в робочому зошиті

**Шкала та критерії оцінювання
підготовки тез**

Кількість балів	Критерії оцінювання
10	тези відповідають програмі навчальної дисципліни (темі) за змістом; висвітлюють креативний підхід автора щодо дослідження з обраної теми; оформлені згідно встановлених вимог; опубліковані / прийняті до друку під час вивчення навчальної дисципліни. Загалом, здобувач демонструє високий рівень формування компетентностей і досягнення результатів навчання.
5	тези відповідають програмі навчальної дисципліни (темі) за змістом, але потребували значних доопрацювань, що унеможливило прийняття до друку під час вивчення навчальної дисципліни. Загалом, здобувач демонструє середній рівень формування компетентностей і досягнення результатів навчання.
0	тези не відповідають програмі навчальної дисципліни за змістом, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення результатів навчання.

**Шкала та критерії оцінювання
екзамену (максимальна кількість балів – 20)**

Вид завдання	Бали	Критерії оцінювання
для 1-го та 2-го теоретичних питань	0	відсутність відповіді на теоретичне питання, що не дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти
	1	наведена часткова поверхнева характеристика теоретичного питання, що не дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти
	2	наведена поверхнева характеристика теоретичного питання, що дає можливість частково оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти
	3	неповна відповідь на теоретичне питання, що дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти
	4	відповідь на теоретичне питання містить окремі неточності, що дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти
	5	теоретичне питання розкрито повністю, що свідчить про сформовану здатність підвищувати свій професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти
для 1-ї практичної ситуації	0	відсутність розрахунку практичної ситуації, що не дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти
	2	не вірний розрахунок практичної ситуації, що не дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти
	4	розрахунок практичної ситуації на половину не вірний, що дає можливість частково оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти
	6	розрахунок практичної ситуації проведений не до кінця, з помилками, не повністю сформовані висновки
	8	розрахунок практичної ситуації містить неточності та неповне розуміння практичної ситуації, сформовані висновки
	10	розрахунки практичної ситуації виконані правильно, сформовані повні висновки, що свідчать про сформовану здатність підвищувати свій професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти