

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:</i> Алла КАЙНАШ, 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. Здатність розв'язувати поставлені задачі та приймати відповідні обгрунтовані рішення.</p> <p style="text-align: center;"><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> |
|--|---|

| | |
|--------------------------------------|--|
| Програмні результати навчання | <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> |
|--------------------------------------|--|

РОЛЬ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ У ФОРМУВАННІ СОЦІАЛЬНИХ НАВИЧОК (SOFT SKILLS)

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.

МЕТА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

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

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

- Тема 1. Основні поняття та визначення. Державний контроль за якістю та безпечністю харчових продуктів.
- Тема 2. Правове регулювання безпечності сировини та харчових продуктів в Україні та ЄС.
- Тема 3. Контаміанти та ксенобіотики в харчових продуктах.
- Тема 4. Організація контролю якості на підприємствах харчової промисловості.
- Тема 5. Методи контролю якості та безпечності харчових продуктів.
- Тема 6. Вимоги до оцінки якості сировини харчових виробництв.
- Тема 7. Лікарська пряно-ароматична сировина в харчових технологіях.
- Тема 8. Маркування харчових продуктів, як критерій ідентифікації.
- Тема 9. Ідентифікація та фальсифікація харчових продуктів.
- Тема 10. Контроль якості та безпечності харчових продуктів рослинного походження.
- Тема 11. Контроль якості та безпечності харчових продуктів тваринного походження.

МЕТОДИ НАВЧАННЯ І ВИКЛАДАННЯ

- *словесні методи:* лекція, пояснення;
- *наочні методи:* демонстрування;

- *практичні методи*: лабораторні роботи; робота з навчально-методичною літературою: конспектування; тезування;
- *дослідницький*;
- *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 плагіату 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. Кордзя 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 |