

**КОМУНАЛЬНИЙ ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ
«ХОРТИЦЬКА НАЦІОНАЛЬНА НАВЧАЛЬНО-РЕАБІЛІТАЦІЙНА АКАДЕМІЯ»
ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ**

**Освітня програма «Харчові технології» першого (бакалаврського) рівня
вищої освіти**

спеціальність G13 Харчові технології

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назва дисципліни	ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА ЕКОЛОГІЧНО ЧИСТОЇ ТА ОРГАНІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ
Викладач	Яковлева-Носарь Світлана Олегівна, <i>доцент кафедри аграрних технологій</i>
Контактний телефон	066 877 23 30
Посилання	
Консультації	<i>Очні консультації:</i> за попередньою домовленістю середа 13.30 до 15.00 <i>Онлайн консультації:</i> за попередньою домовленістю Viber (0668772330) в робочі дні з 15.00 до 17.00
Анотація	Програму вивчення навчальної дисципліни «Технології виробництва екологічно чистої та органічної продукції» розроблено відповідно до освітньо-професійної програми підготовки першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності G13 Харчові технології галузь знань 18 «Виробництво та технології» Предметом вивчення навчальної дисципліни «Технології виробництва екологічно чистої та органічної продукції» є теоретичні основи, принципи, методи та технологічні процеси виробництва екологічно безпечної й органічної сільськогосподарської продукції, а також способи забезпечення її якості, безпечності та відповідності стандартам органічного виробництва. Міждисциплінарні зв'язки: матеріал курсу «Технології виробництва екологічно чистої та органічної продукції» пов'язаний з історією харчової науки та виробництв, землеробством, харчовою хімією, методами контролю харчових продуктів. <i>Забезпечувані дисципліни:</i> санаторно-курортне харчування, токсикологія харчових продуктів, захист прав людини. Програма навчальної дисципліни складається з таких змістових модулів: Змістовий модуль I. Принципи екологічно безпечного й органічного виробництва. Змістовий модуль II. Технологічні аспекти виробництва екологічно чистої продукції.
Заплановані результати навчання	Мета навчального курсу: формування у здобувачів вищої освіти компетентностей і практичних навичок щодо застосування сучасних технологій виробництва екологічно чистої та органічної сільськогосподарської продукції, забезпечення її якості, безпечності,

збереження природних ресурсів і дотримання вимог міжнародних органічних стандартів.

Завдання курсу:

- вивчення принципів і основ органічного та екологічно безпечного виробництва сільськогосподарської продукції;
- ознайомлення з технологіями вирощування рослинницької та тваринницької продукції без застосування синтетичних добрив, пестицидів і ГМО;
- формування знань щодо збереження та підвищення родючості ґрунтів екологічно безпечними методами;
- вивчення способів біологічного захисту рослин і раціонального використання природних ресурсів;
- ознайомлення з вимогами сертифікації та стандартами органічного виробництва;
- формування навичок контролю якості та безпечності органічної продукції;
- розвиток умінь впровадження екологічно безпечних технологій у сільськогосподарське виробництво.

Згідно з вимогами освітньої (освітньо-професійної, освітньо-наукової) програми студенти мають досягнути таких результатів навчання (компетентностей):

знати:

- основні принципи та вимоги органічного виробництва;
- законодавчі та нормативні основи виробництва екологічно чистої та органічної продукції;
- технології вирощування сільськогосподарських культур в умовах органічного землеробства;
- методи збереження і підвищення родючості ґрунтів;
- способи біологічного захисту рослин від шкідників, хвороб і бур'янів;
- основи виробництва органічної продукції тваринництва;
- вимоги до якості, безпечності та сертифікації органічної продукції.

вміти:

- застосовувати основні підходи органічного виробництва у практичній діяльності;
- використовувати екологічно безпечні методи вирощування сільськогосподарських культур;
- здійснювати заходи щодо підтримання та підвищення родючості ґрунтів без використання хімічних добрив;
- використовувати біологічні способи боротьби зі шкідниками, хворобами та бур'янами;
- проводити оцінювання якості та безпечності органічної продукції;
- дотримуватися встановлених норм і вимог під час виробництва та сертифікації органічної продукції.

У процесі засвоєння дисципліни бакалавр має набути таких загальних компетентностей:

- здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях, що виникають на виробництвах харчової галузі;
- здатність впроваджувати у виробництво технології харчових продуктів на основі розуміння сутності перетворень основних компонентів продовольчої сировини впродовж технологічного процесу;

	– навички використання фундаментальних розділів природничих наук; – навички використання психолого-комунікаційних технологій; – здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел та проведення наукових досліджень на відповідному рівні; – здатність до адаптації та дії в новій ситуації; – вміння виявляти, ставити, вирішувати проблеми та приймати обґрунтовані рішення, розробляти та управляти виробничими проектами; – здатність працювати в команді, мотивувати людей та рухатися до спільної мети.
Політика дисципліни	При організації освітнього процесу в Хортицькій національній академії студенти, викладачі, методисти та адміністрація діють відповідно до: Положення про організацію освітнього процесу ; Положення про атестацію здобувачів вищої освіти ; Положення про вибіркові дисципліни ; Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освіти ; Положення про критерії оцінювання знань студентів ; Положення про переведення на індивідуальний графік навчання студентів денної форми навчання ; Положення про академічну доброчесність .

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		форма навчання	денна
Кількість кредитів – 4	Галузь знань 18 Виробництво та технології	Нормативна	
	Спеціальність G13 Харчові технології	Семестр	V-й
Модулів – 2	Освітній рівень: перший (бакалаврський)	Аудиторні години: 44 год	
Змістових модулів – 2		Лекції: 30 год.	Практичні, семінарські: 14 год.
Загальна кількість годин – 120			Лабораторні:
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3, самостійної роботи студента – 5		Самостійна робота 76 год.	
		Вид контролю: залік	

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Змістовий модуль I. Принципи екологічно безпечного й органічного виробництва.
Тема 1. Розвиток органічного виробництва в Україні та за кордоном: стан та перспективи.

Розвиток органічного виробництва в Україні та за кордоном. Ознайомлення з нормативною базою в сфері виробництва органічних продуктів харчування. Маркетингування органічної продукції. Особливості державного регулювання в органічному секторі.

Тема 2. Теоретико-методичні аспекти виробництва органічної продукції.

Сутність, становлення та необхідність розвитку виробництва органічної продукції. Особливості виробництва органічної продукції

Тема 3. Маркетинг органічних харчових продуктів та їх безпека.

Типово-видова класифікація сучасних продуктів харчування. Ринок органічної продукції та його інфраструктура. Просування органічної продукції на споживчі ринки. Маркетинг органічної продукції. Потенційні споживачі органічної продукції.

Органічне виробництво та продовольча безпека. Встановлення екологічності та органічного походження харчового продукту. Грінвошинг та відповідальність.

Тема 4. Зелені технології в харчовій промисловості.

Використання технологій, що не завдають шкоди здоров'ю людей, рослинам, добробуту тварин, запобігають забрудненню навколишнього природного середовища або мінімізують його.

Використання харчових добавок, мікроелементів та добавок для технологічних цілей у гранично допустимих кількостях, визначених законодавством у сфері органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції.

Використання води як інгредієнта органічної продукції, що відповідає вимогам, встановленим законодавством до води питної.

Змістовий модуль II. Технологічні аспекти виробництва екологічно чистої продукції.

Тема 5. Основні положення технологій вирощування екологічно безпечної продукції.

Особливості технології вирощування основних овочевих і плодових культур відкритого та закритого ґрунту. Біотехнічні методи захисту овочевих культур в закритому ґрунті

Тема 6. Екологічні технології в сільському господарстві.

Екологічна безпека в рослинництві. Запобігання забрудненню агроєкосистем добривами. Інтегровані системи захисту рослин.

Біотехнологія в сільському господарстві.

Тема 7. Принципи органічного виробництва.

Особливості сільськогосподарського виробництва в зонах значного антропогенного навантаження. Проблеми використання генетично модифікованих сортів у рослинництві

Тема 8. Виробництво продукції органічного тваринництва.

Речовини, що забруднюють продукти харчування і корми Виробництво органічної продукції та сировини тваринного походження: правила і норми.

СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви тем змістових модулів	Кількість годин					
	денна форма					
	усього	у тому числі				
		л	п	лаб.	інд.	с.р.
1	2	3	4	5	6	7
Змістовний модуль 1.						
Тема 1. Розвиток органічного виробництва в Україні та за кордоном: стан та перспективи.	14	2	2			10
Тема 2. Теоретико-методичні аспекти виробництва органічної продукції.	14	2	2			10
Тема 3. Маркетинг органічних харчових продуктів та їх безпека.	12	4				8
Тема 4. Зелені технології в харчовій промисловості.	20	8	2			10
Разом за змістовим модулем 1	60	16	6			38

Змістовий модуль 2.						
Тема 5. Основні положення технологій вирощування екологічно безпечної продукції.	16	4	2			10
Тема 6. Екологічні технології в сільському господарстві.	12	2	2			8
Тема 7. Принципи органічного виробництва.	16	4	2			10
Тема 8. Виробництво продукції органічного тваринництва.	16	4	2			10
Разом за змістовим модулем 2	60	14	8			38
Усього за дисципліну:	120	30	14			76

ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	№ теми	Назва теми	Кількість годин
1.	1	Стратегічні напрями розвитку агросфери в ХХІ ст.	2
2.	2	Принципи екологізації землеробства	2
3.	4	Системи альтернативного землеробства	2
4.	5	Основні положення технологій вирощування екологічно безпечної продукції: овочів, фруктів і ягід	2
5.	6	Організаційно-господарські та агротехнічні заходи створення видового різноманіття рослин	2
6.	7	Сертифікація та маркування при виробництві органічної сільськогосподарської продукції	2
7.	8	Основні принципи виробництва продукції органічного тваринництва	2
		Усього	14

ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

№ з/п	№ теми	Назва теми	Кількість годин
1.	1	Аналіз стану і тенденції розвитку сектора органічного сільського господарства в світі і в Україні.	10
2.	2	Законодавство в сфері органічного сільського господарства.	10
3.	3	Методи підтвердження використання органічного виробництва та сертифікації продукції.	8
4.	4	Екологічна безпека у рослинництві	10
5.	5	Вермикультура й біогумус. Екологічні аспекти підготовки й застосування	10
6.	6	Інтегровані системи захисту рослин	8
7.	7	Принципи ведення екологічно безпечного господарства в техногенно напружених районах	10

8.	8	Безвідходні і маловідходні технології в тваринництві. Екологічна безпека в тваринництві.	10
		Усього:	76

ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Для виконання **індивідуального завдання** студент має зробити реферат на одну з тем:

1. Екологічна ситуація в агросфері України
2. Агроекологія як екологічна і наукова основа розвитку агропромислового комплексу.
3. Обмеження техногенного навантаження на агроєкосистему.
4. Екологічні функції ґрунту. Склад ґрунту та рівні його організації.
5. Еколого-агрохімічна оцінка ґрунту.
6. Технічне забезпечення ґрунтозахисного землеробства.
7. Біологічний кругообіг речовин при застосуванні добрив.
8. Вимоги, що висуваються до системи характеристик забруднення ґрунтів і продукції рослинництва залишковою кількістю пестицидів.
9. Радіаційний моніторинг сфери сільськогосподарського виробництва.
10. Системи і перспективи альтернативного землеробства за кордоном.
11. Біотехнологія переробки продуктів тваринництва.
12. Вирощування екологічно чистої продукції у малих селянських та фермерських господарствах.
13. Концепція і головні принципи біологічного (альтернативного) землеробства.
14. Сертифікація органічної харчової продукції.

МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Фронтальна контролююча бесіда, індивідуальне усне опитування, поточні тестування, модульна контрольна робота, залік.

СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ

Кількість балів	ЗМ 1	ЗМ 2
Практичні заняття (18 балів)	3 бали $\times$ 3 = 9 балів	3 бали $\times$ 3 = 9 балів
Поточний тестовий контроль (40 балів)	10 балів $\times$ 2 = 20 балів	10 балів $\times$ 2 = 20 балів
Поточний модульний контроль (32 балів)	16 балів	16 балів
Індивідуальне завдання	10 балів	
Разом	100 балів	

Шкала оцінювання: національна та ECTS

За шкалою ECTS	За шкалою академії	За національною шкалою	
		Екзамен	Залік
A	90 – 100 (відмінно)	5 (відмінно)	Зараховано
B	82 – 89 (дуже добре)	4 (добре)	
C	75 – 81 (добре)		
D	64 – 74 (задовільно)	3 (задовільно)	
E	60 – 63 (достатньо)		

FX	35 – 59 (незадовільно – з можливістю повторного складання)	2 (незадовільно)	Не зараховано
F	1 – 34 (незадовільно – з обов’язковим повторним курсом)		

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна:

1. Посібник з органічного виробництва, приклади сталих органічних практик / М. Биков, В. Воронцов. Київ : ГС Зелені Агро Рішення, 2024. 272 с.
2. Писаренко В. М., Писаренко П. В., Писаренко В. В. Агроекологія: навчальний посібник. Полтава, 2008. 256 с.
3. Бегей С. В. Екологічне землеробство : підручник / С. В. Бегей, І. А. Шувар. Львів : Новий світ, 2007. 429 с.

Додаткова:

1. Екологічне сільське господарство: кроки назустріч. Крок перший: екологічне землеробство : посібник / [Тибурський Ю., Підліснюк В., Солтисяк У. та ін.]; за ред. В. Підліснюк. Київ : Видавництво Національного аграрного університету, 2006. 80 с.
2. Чайка Т. О. Розвиток виробництва органічної продукції в аграрному секторі економіки України: монографія. Під заг. ред. проф. Н. М. Сіренко. Донецьк: Вид-во «Ноулідж», 2013. 320 с.
3. Зіновчук Н.В., Ращенко А. В. Екологічний маркетинг: навчальний посібник. Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2015. 190 с.

ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСИ

1. Кальчук Л. А. Відгодівля худоби в органічному виробництві [Електронний ресурс] / Л. А. Кальчук, В. З. Трохименко. URL: http://ir.znau.edu.ua/bitstream/123456789/5213/1/Organic_2016_256-260.pdf
2. Постанова Кабінету Міністрів України від 21.10.2020 № 1032 «Про затвердження Порядку сертифікації органічного виробництва та/або обігу органічної продукції та внесення змін до постанови Кабінету Міністрів України від 23 жовтня 2019 р. № 970» URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1032-2020-%D0%BF#Text>
3. Закон України. Про основні принципи та вимоги до органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції. (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2018, № 36, ст.275) URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2496-19#Text>

