

Міністерство освіти і науки України
Вінницький національний аграрний університет

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з науково-педагогічної
та навчальної роботи


I.B. Гунько
« 30 » 08 2021 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**ОК 5 ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ЕКОЛОГІЧНО ЧИСТОЇ
ТА ОРГАНІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ**

Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Галузі знань	18 Виробництво та технології
Спеціальність	181 Харчові технології
Освітньо-професійна програма	Харчові технології

Вінниця 2021

Робоча програма навчальної дисципліни Технології виробництва екологічно чистої та органічної продукції. Рівень вищої освіти другий (магістерський), галузь знань 18 Виробництво та технології, спеціальності 181 Харчові технології, освітньо-професійна програма Харчові технології, 2021 р. 16 с.

Розробники:

Огороднічук Г.М. кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри технології виробництва продуктів тваринництва

Лектор:

Огороднічук Г.М. кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри технології виробництва продуктів тваринництва

Викладачі, які проводять практичні заняття:

Разанова О.П., доцент кафедри технології виробництва продуктів тваринництва

Робочу програму розглянуто і затверджено на засіданні кафедри технології виробництва продуктів тваринництва

Протокол від 20 серпня 2021 року № 1

Завідувач кафедри

Л.Л. Царук

Робочу програму розглянуто і затверджено на засіданні навчально-методичної комісії факультету технології виробництва і переробки продукції тваринництва та ветеринарії

Протокол від 25 серпня 2021 року № 1

Голова навчально-методичної комісії факультету

Т.В.Фаріонік

Робочу програму розглянуто і затверджено на засіданні науково-методичної комісії університету

Протокол від 25 серпня 2021 року № 1

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійна програма, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 6	18 Виробництво та технології» 181 Харчові технології ОПП Харчові технології Другий (магістерський)	Обов'язкова	
		Рік підготовки (курс):	
		1-й	1-й
		Семестр	
21-й		2-й	
Атестацій - 2		Лекції	
		26 год.	2 год.
Загальна кількість годин - 180		Практичні, семінарські	
		24 год.	4 год.
		Лабораторні	
		-	-
		Самостійна робота	
		110 год.	174 год.
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2 самостійної роботи студента - 10		Вид контролю: іспит	

Програма навчальної дисципліни передбачає перезарахування кредитів освітніх компонентів, отриманих студентами, які навчались за програмою академічної мобільності, неформальної та інформальної освіти за наявності відповідних підтверджуючих документів.

Передбачено розробка аудіокурсу, дистанційних online курсів для здобувачів з особливими освітніми проблемами (інклюзивної освіти).

Призначення навчальної дисципліни Технології виробництва екологічно чистої та органічної продукції. Передумовою розвитку виробництва органічної продукції в аграрному секторі України, є необхідність забезпечення населення країни якісним продовольством, що надасть змогу реалізувати концепцію стійкого розвитку не лише аграрного сектора, а й всієї економіки країни, збалансує екологічні, соціальні, економічні, культурні, національні складові. Для цього потрібні висококваліфіковані фахівці, які б досконало знали технології виробництва екологічно безпечної продукції тваринництва різних видів в Україні та світі, законодавчі акти, нормативні документи, міжнародні і національні стандарти та процедуру інспекції та сертифікації.

Мета вивчення навчальної дисципліни Технології виробництва екологічно чистої та органічної продукції - поглибити теоретичні знання та оволодіти необхідними навичками щодо практичної організації технології виробництва екологічно чистої та органічної продукції.

Задачі вивчення дисципліни Технології виробництва екологічно чистої та органічної продукції – вивчення дисципліни повинно мати практичне спрямування з врахуванням умов майбутнього використання фахівців.

2. Компетентності та результати навчання

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен володіти інтегральними, загальними та фаховими компетентностями, зокрема:

Інтегральна компетентність (ІК) - здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері харчових технологій.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК 1. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК 2. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні.

Фахові компетентності (ФК):

ФК1. Здатність обирати та застосовувати спеціалізоване лабораторне і технологічне обладнання та прилади, науково-обґрунтовані методи та програмне забезпечення для проведення наукових досліджень у сфері харчових технологій

ФК 2. Здатність планувати і виконувати наукові дослідження з урахуванням світових тенденцій науково-технічного розвитку галузі.

Програмні результати (ПР):

ПР5. Обирати та впроваджувати у практичну виробничу діяльність ефективні технології, обладнання та раціональні методи управління виробництвом з урахуванням світових тенденцій розвитку харчових технологій

ПР11. Оцінювати та усувати ризики і невизначеності при прийнятті технологічних та організаційних рішень у виробничих умовах для забезпечення якості та безпечності харчових продуктів.

Також вивчення даної компоненти формує у студентів вищої освіти ряд соціальних навичок (softskills): комунікативність (реалізується через: метод

роботи в парах та групах), робота в команді (реалізується через: метод проєктів), лідерські навички (реалізується через: робота в групах, метод проєктів).

3. Передумови для вивчення дисципліни

Пререквізити і постреквізити навчальної програми

Технології виробництва екологічно чистої та органічної продукції належить до навчальної дисципліни обов'язкової компоненти, освітній компонент циклу спеціальної підготовки;

- при вивченні даної дисципліни використовуються знання, отримані з таких дисциплін (пререквізитів): «Моделювання технологічних систем харчових виробництв», «Інноваційні технології галузі».

- основні положення навчальної дисципліни мають застосовуватися при вивченні таких дисциплін (постреквізитів): «Ресурсозберігаючі технології галузі».

4. Програма навчальної дисципліни

Атестація 1

Основи виробництва органічної продукції

Тема 1.	Становлення органічного виробництва в Україні та світі Частина
Тема 2	Становлення органічного виробництва в Україні та світі Частина 2
Тема 3.	Особливості органічного рослинництва
Тема 4.	Особливості органічного тваринництва
Тема 5.	Поняття про органічне виробництво, його переваги та показники ефективності
Тема 6.	Принципи та категорії органічного виробництва
Тема 7.	Законодавче забезпечення та критерії органічної продукції

Атестація 2.

Технології виробництва органічної продукції

Тема 8.	Сертифікація, маркування та правила поводження з органічною продукцією
Тема 9	Технологія виробництва органічної продукції свинарства
Тема 10.	Технологія виробництва органічної продукції скотарства
Тема 11.	Технологія виробництва органічної продукції птахівництва
Тема 12.	Технологія виробництва органічної продукції бджільництва
Тема 13.	Технологія виробництва органічної продукції вівчарства

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Атестація 1. Основи виробництва органічної продукції												
Тема 1. Становлення органічного виробництва в Україні та світі Частина 1	7	2				5	7	2				5
Тема 2. Становлення органічного виробництва в Україні та світі Частина 2	9	2	2			5	5					5
Тема 3. Особливості органічного рослинництва	12	2	2			8	10					10
Тема 4. Особливості органічного тваринництва	12	2	2			8	10					10
Тема 5. Поняття про органічне виробництво, його переваги та показники ефективності	12	2	2			8	10					10
Тема 6. Принципи та категорії органічного виробництва	12	2	2			8	10					10
Тема 7. Законодавче забезпечення та критерії органічної продукції	12	2	2			8	10					10
Разом	76	14	12			50	64	4				60
Атестація 2. Технології виробництва органічної продукції												
Тема 8. Сертифікація, маркування та правила поводження з органічною продукцією	14	2	2			10	12		2			10
Тема 9. Технологія виробництва органічної продукції свинарства	14	2	2			10	15					15
Тема 10. Технологія виробництва органічної продукції	14	2	2			10	16		2			14

скотарства												
Тема 11. Технологія виробництва органічної продукції птахівництва	14	2	2			10	15					15
Тема 12. Технологія виробництва органічної продукції бджільництва	14	2	2			10	15					15
Тема 13. Технологія виробництва органічної продукції вівчарства	14	2	2			10	15					15
Разом	84	12	12			60	88		4			84
Усього годин	160	26	24			110	160	2	4			154

5. Теми лекційних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Становлення органічного виробництва в Україні та світі Частина 1	2	2
2	Становлення органічного виробництва в Україні та світі Частина 2	2	2
3	Особливості органічного рослинництва	2	
4	Особливості органічного тваринництва	2	
5	Поняття про органічне виробництво, його переваги та показники ефективності	2	
6	Принципи та категорії органічного виробництва	2	
7	Законодавче забезпечення та критерії органічної продукції	2	
8	Сертифікація, маркування та правила поводження з органічною продукцією	2	
9	Технологія виробництва органічної продукції свинарства	2	
10	Технологія виробництва органічної продукції скотарства	2	
11	Технологія виробництва органічної продукції птахівництва	2	
12	Технологія виробництва органічної продукції бджільництва	2	
13	Технологія виробництва органічної продукції вівчарства	2	
	Разом	26	2

6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Система сертифікації та маркування екологічної продукції	2	2
2	Екологічна безпека в землеробстві та рослинництві при виробництві органічних кормів	2	2
3	Основні засади альтернативної системи землеробства	2	
4	Вимоги до забруднення ґрунтів при органічному виробництві	2	
5	Санітарні вимоги до питної і технологічної води		
6	Вимоги до кормів у кормовій базі органічного виробництва	2	
7	Екологічна безпека виробництва продукції тваринництва	2	
8	Вимоги до технології утримання тварин на засадах органічного виробництва продукції скотарства		
9	Екологічні принципи виробництва продукції органічного птахівництва		
10	Вимоги до технології виробництва продукції свинарства для виробництва органічної продукції		
11	Технологія виробництва продукції тваринництва підвищеної харчової цінності з застосуванням ощадних екологічно безпечних ресурсів		
12	Екологічно безпечне зберігання та використання гною		
	Разом	24	4

7. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Становлення органічного виробництва в Україні та світі Частина 1	5	5
2	Становлення органічного виробництва в Україні та світі Частина 2	5	5
3	Особливості органічного рослинництва	8	10
4	Особливості органічного тваринництва	8	10
5	Поняття про органічне виробництво, його переваги та показники ефективності	8	10

6	Принципи та категорії органічного виробництва	8	10
7	Законодавче забезпечення та критерії органічної продукції	8	10
8	Сертифікація, маркування та правила поводження з органічною продукцією	10	10
9	Технологія виробництва органічної продукції свинарства	10	15
10	Технологія виробництва органічної продукції скотарства	10	14
11	Технологія виробництва органічної продукції птахівництва	10	15
12	Технологія виробництва органічної продукції бджільництва	10	15
13	Технологія виробництва органічної продукції вівчарства	10	15
	Разом	110	154

Орієнтовний перелік тем індивідуальних творчих завдань

Тема 1.
Тема 2.
Тема 3.
Тема 4.
Тема 5.
Тема 6.
Тема 7.
Тема 8.
Тема 9.
Тема 10.

Завдання для групового проектування

Тема 11.
Тема 12.
Тема 13.
Тема 14.

Основні види самостійної роботи здобувача

№	Вид самостійної роботи	Години	Терміни виконання	Форма та метод контролю
1	Підготовка до лекційних та практичних занять	15	щотижнево	Усне та письмове опитування
2	Підготовка самостійних питань з тематики дисципліни	15	щотижнево	Усне та письмове опитування
3	Індивідуальні творчі завдання (виконання презентації за заданою проблемною, доповідь)	30	2 рази на семестр	Спостереження за виконанням, обговорення, виступ з презентацією, усний

				захист
4	Підготовка до тестування	30	2 рази на семестр	Тестування у системі СОКРАТ
	Разом	90		

Самостійна робота здобувача є одним із способів активного, цілеспрямованого набуття нових для нього знань та умінь. Вона є основою його підготовки як фахівця, забезпечує набуття ним прийомів пізнавальної діяльності, інтерес до творчої роботи, здатність вирішувати наукові та практичні завдання.

Виконання здобувачем самостійної роботи передбачає, за необхідності, отримання консультацій або допомоги відповідного фахівця. Навчальний матеріал навчальної дисципліни, передбачений робочою програмою навчальної дисципліни для засвоєння здобувачем у процесі самостійної роботи, виноситься на поточний і підсумковий контроль поряд з навчальним матеріалом, який опрацьовувався під час аудиторних занять. Організація самостійної роботи здобувачів передбачає: планування обсягу, змісту, завдань, форм і методів контролю самостійної роботи, розробку навчально-методичного забезпечення; виконання здобувачем запланованої самостійної роботи; контроль та оцінювання результатів, їх систематизацію, оцінювання ефективності виконання здобувачем самостійної роботи.

Індивідуальні завдання здобувач виконує самостійно під керівництвом викладача згідно з індивідуальним навчальним планом.

У випадку реалізації індивідуальної освітньої траєкторії здобувача заняття можуть проводитись за індивідуальним графіком.

8. Методи навчання

- Лекція
- Бесіда
- Дискусія
- Проєктні
- Використання технічних засобів (презентацій)
- Проблемні завдання
- Інтегроване навчання
- Мобільне навчання

9. Форми поточного та підсумкового контролю

- Контрольна робота
- Тестування
- Презентації

- Самопрезентації
- Самоконтроль

10. Критерії оцінювання результатів навчання

	Вид навчальної діяльності	Бали
Атестація 1		
1	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	5
2	Участь у роботі на практичних заняттях	5
3	Виконання і захист практичної роботи	5
4	Виконання контрольних робіт, тестування	5
5	Індивідуальні та групові творчі завдання (виконання презентації, презентації за заданою проблемною тематикою, дослідницькі проекти)	10
	Всього за атестацію 1	30
Атестація 2		
6	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	5
7	Участь у роботі на практичних заняттях	5
8	Виконання і захист практичної роботи	5
9	Виконання контрольних робіт, тестування	5
10	Індивідуальні та групові творчі завдання (виконання презентації, презентації за заданою проблемною тематикою, дослідницькі проекти)	10
	Всього за атестацію 2	30
	Показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності	10
	Підсумкове тестування	30
	Разом	100

У кінці семестру, здобувач вищої освіти може набрати до 60% підсумкової оцінки за виконання всіх видів робіт, що виконуються протягом семестру, до 10% за показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності і до 30% підсумкової оцінки - на екзамені.

Шкала оцінки знань студента

Оцінка за національною 4-бальною	Рейтинг студента, бали	Оцінка за шкалою ECTS
Відмінно	90-100	A
Добре	82-89	B
	75-81	C
Задовільно	66-74	D
	60-65	E
Незадовільно	35-59	FX
	1-34	F

Якщо здобувач упродовж семестру за підсумками контрольних заходів набрав (отримав) менше половини максимальної оцінки з навчальної дисципліни (менше 35 балів), то він не допускається до заліку чи екзамену. Крім того, обов'язковим при мінімальній кількості балів за підсумками контрольних заходів є виконання індивідуальної творчої роботи (презентації).

Програма навчальної дисципліни передбачає врахування результатів неформальної та інформальної освіти при наявності підтверджуючих документів як окремі кредити вивчення навчальних дисциплін.

Критерії поточного оцінювання знань здобувачів вищої освіти

Усний виступ, письмові відповіді, виконання і захист творчої роботи, тестування	Критерії оцінювання
Відмінно – 90-100%	В повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно самотійно та аргументовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу. Правильно вирішив усі тестові завдання.
Добре – 75-89%	Достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, в основному розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову літературу. Але при викладанні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі несуттєві неточності та незначні помилки. Правильно вирішив більшість тестових завдань.
Задовільно – 60-74%	В цілому володіє навчальним матеріалом викладає його основний зміст під час усних виступів та письмових відповідей, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, без використання необхідної літератури допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки. Правильно вирішив половину тестових завдань.
Достатньо – 35-59%	Не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом. Фрагментарно, поверхово (без аргументації та обґрунтування) викладає його під час усних виступів та письмових відповідей, недостатньо розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, допускаючи при цьому суттєві неточності, правильно вирішив меншість тестових завдань.
Незадовільно – 16-34%	Частково володіє навчальним матеріалом не в змозі викласти зміст більшості питань теми під час усних виступів та письмових відповідей, допускаючи при цьому суттєві помилки. Правильно вирішив окремі тестові завдання.
Повторне складання – 0-15%	Не володіє навчальним матеріалом та не в змозі його викласти, не розуміє змісту теоретичних питань та практичних завдань. Не вирішив жодного тестового завдання.

11. Методичне забезпечення

1. Вознюк О.І. Програма навчальної дисципліни Технологія виробництва екологічно чистої та органічної продукції підготовки здобувачів другого освітнього рівня. Спеціальність 181 «Харчові технології». 2019. 15 с.

2. Вознюк О.І. Технологія виробництва екологічно чистої та органічної продукції. Методичні вказівки до виконання практичних та самостійних робіт студентами денної та заочної форм навчання факультету технології виробництва і переробки продукції тваринництва та ветеринарії, спеціальності 181 «Харчові технології» другого освітнього рівня». Вінниця. ВНАУ. 2020. 42 с.

12. Рекомендовані джерела інформації

Основні:

1. Бащенко М.І., Волощук В.М., Небелиця В.М. Технологія органічного виробництва свинини: монографія. Полтава: ТОВ «Фірма «Техсервіс», 2017. 399 с.

2. Стецишин П.О., Піндус В.В., Руденко В.В. Основи органічного виробництва. Вінниця: Нова книга, 2011. 552 с.

3. Тибурський Ю., Підліснюк В., Солтисьяк У. та інші. Екологічне сільське господарство: кроки назустріч. Крок перший: екологічне землеробство. К.: Видавництво НАУ, 2006. 80 с

4. Чайка Т.О. Розвиток виробництва органічної продукції в аграрному секторі економіки України: Монографія. Донецьк: Ноулідж . 2013. 319 с.

Додаткові

1. ЗАКОН УКРАЇНИ «Про основні принципи та вимоги до органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції» <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/425-18>.

2. Моклячук Л.І., Ліщук А.М., Зацарінна Ю.О., Слободенюк О.А. Принципи сертифікації виробництва органічної продукції в Україні. *Агроекологічний журнал*. 2013. №2. С. 12–16.

3. Про затвердження Вимог до місць, в яких реалізується органічна продукція та сировина: Проект постанови Кабінету Міністрів України від 18.02.2014 // minagro.gov.ua.

4. Про затвердження Детальних правил виробництва органічної продукції (сировини) бджільництва: Проект постанови Кабінету Міністрів України від 11.11.2015 // minagro.gov.ua.

5. Про затвердження Порядку оцінки придатності земель (ґрунтів) та встановлення зон виробництва органічної продукції та сировини. Критеріїв якості земель (ґрунтів), їх придатності для виробництва органічної продукції та сировини, придатності для виробництва окремих культур: Проект постанови Кабінету Міністрів України від 29.08.2014 // minagro.gov.ua.

6. Про затвердження Порядку та вимог до маркування органічної продукції: Проект постанови Кабінету Міністрів України від 26.02.2015 // minagro.gov.ua.

7. Про затвердження Порядку та вимог до маркування органічної продукції: Проект постанови Кабінету Міністрів України від 26.02.2015 // minagro.gov.ua.

8. Список міжнародно акредитованих сертифікаційних органів (сертифікація органічного виробництва), визнаних відповідно до Закону Уряду Швейцарської Конфедерації про органічне сільське господарство та маркування органічної непереробленої та переробленої сільськогосподарської продукції і кормів (оновлено 07.08.2014) // www.ukraine.fibl.org.

9. Томашевська О. А. Органічне виробництво в світі: реалії, перспективи. *Інновації та економіка*. 2013. № 6. С. 161–164.