



Міністерство освіти та науки України  
ДЕРЖАВНИЙ БІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
Факультет агрономії та захисту рослин  
Кафедра рослинництва

## **ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ОРГАНІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА**

Методичні вказівки  
для самостійного вивчення дисципліни

для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти зі спеціальності 201  
«Агрономія» за освітньо-професійною програмою «Агрономія»

Харків – 2024

Міністерство освіти та науки України  
ДЕРЖАВНИЙ БІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
Факультет агрономії та захисту рослин  
Кафедра рослинництва

## **ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ОРГАНІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА**

Методичні вказівки  
для самостійного вивчення дисципліни

для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти зі спеціальності 201  
«Агрономія» за освітньо-професійною програмою «Агрономія»

Затверджено  
рішенням Навчально-методичної  
комісії факультету  
агрономії та захисту рослин  
Протокол №13 від 15.02.2024 р.

**УДК 633/635:631.147](072)**

**Т 38**

Схвалено на засіданні кафедри рослинництва  
Протокол № 6 від 9 січня 2024 р.

**Рецензенти:**

**О.В. Гудим**, кандидат с.-г. наук, ст. викладач кафедри генетики, селекції та насінництва Державного біотехнологічного університету.

**І.О. Дервянко**, кандидат с.-г. наук, викладач кафедри рослинництва Державного біотехнологічного університету.

**Т 38** Технології виробництва органічної продукції рослинництва: метод. вказівки для самостійного вивчення дисципліни для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти денної та заоч. форм навч. спец. 201 Агрономія; Держ. біотехнол. у-нт; уклад.: А.О Рожков., О.В. Чигрин, О.В. Гепенко, Ю.В. Воропай. – Харків: [б. в.] 2024. – 29 с.

Методичні вказівки для самостійного вивчення дисципліни «Технології виробництва органічної продукції рослинництва» розроблено відповідно до навчальної програми. Видання включає програму та структуру навчальної дисципліни, теми практичних занять, теми для самостійної роботи здобувачами, рекомендовану літературу, питання до підсумкового контролю. Видання призначено здобувачам другого (магістерського) рівня вищої освіти денної та заочної форми здобуття освіти зі спеціальності 201 «Агрономія».

**УДК 633/635:631.147](072)**

**Відповідальний за випуск:** Ю.В. Воропай, асистент

© А.О Рожков, О.В. Чигрин,  
О.В. Гепенко,  
Ю.В. Воропай. 2024  
© ДБТУ, 2024

## Зміст

	Стор.
1. Опис навчальної дисципліни «Технології виробництва органічної продукції рослинництва» .....	5
2. Мета та завдання дисципліни «Технології виробництва органічної продукції рослинництва».....	6
3. Програма дисципліни «Технології виробництва органічної продукції рослинництва».....	9
4. Структура дисципліни «Технології виробництва органічної продукції рослинництва» .....	12
5. Теми практичних занять .....	14
6. Теми для самостійної роботи.....	15
7. Методи контролю.....	18
8. Питання до підсумкового контролю.....	20
9. Рекомендована література.....	26

## 1. Опис навчальної дисципліни «Технології виробництва органічної продукції рослинництва».

Навчальна дисципліна «Технології виробництва органічної продукції рослинництва» ставить за мету навчити студента особливостям органічних технологій та основним вимогам органічного виробництва, безпеці органічного землеробства для навколишнього середовища, впровадження технологій в Україні та світі, отримання органічної продукції рослинництва при мінімальних енергетичних і фінансових затратах.

Важливою складовою курсу «Технології виробництва органічної продукції рослинництва» є формування системи знань стосовно сучасних органічних технологій вирощування провідних зернових, бобових та технічних культур, які розроблені з урахуванням їхніх морфологічних і біологічних особливостей. При цьому важливим є формування у студентів поняття про основні підходи, що забезпечують екологічно безпечне та рентабельне виробництво органічної продукції цих культур.

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – <b>3,0</b>	Галузь знань: <b>20 Аграрні науки та продовольство</b>	Дисципліна обов'язкова	
Змістових модулів – 2	Спеціальність: <b>201 Агрономія</b>		
Загальна кількість годин – <b>90</b>		Лекції	
		<b>14</b> годин	<b>4</b> години
Тижневих годин для денної форми навчання – 8 (аудиторних – 4; самостійна робота студента – 4)	Освітньо-кваліфікаційний рівень: магістр	Практичні заняття:	
		<b>16</b> годин	<b>6</b> годин
		Самостійна робота:	
		<b>60</b> годин	<b>80</b> годин
		Вид контролю:	
		Екзамен	

## **2. Мета та завдання дисципліни «Технології виробництва органічної продукції рослинництва»**

*Метою викладання* навчальної дисципліни «Технології виробництва органічної продукції рослинництва» є формування теоретичних і практичних знань з особливостей вирощування високої якості органічної продукції, збереження природних ресурсів, мінімізації шкідливого впливу на навколишнє середовище, створити умови для підвищення родючості ґрунту.

*Основними завданнями* вивчення дисципліни «Технології виробництва органічної продукції рослинництва» є формування у студентів теоретичних і практичних знань щодо вирощування органічної продукції, здійснювати біологічний контроль та захист посівів сільськогосподарських культур, управляти процесами формування врожаю, забезпечувати високу економічну ефективність впроваджуваних органічних технологій та їх екологічну чистоту, реалізовувати заходи щодо поліпшення якості продукції.

*У результаті вивчення дисципліни студент повинен:*

**знати:**

- історію розвитку та сучасний стан органічного виробництва в Україні та світі;
- органічне законодавство України його основні концепції;
- міжнародні та приватні стандарти органічного виробництва;
- види органічних добрив та біологічних препаратів для забезпечення живлення рослин;
- біологічні методи контролю та захисту рослин від шкідників та хвороб;
- біологічні методи захисту посівів сільськогосподарських рослин від бур'янів.

**вміти:**

- розробляти та удосконалювати органічні технології вирощування сільськогосподарських культур з урахуванням їх біологічних та морфологічних особливостей;

– передбачати та управляти ростовими процесами рослин, формуванням продуктивності та якісними показниками вирощеної продукції за конкретних екологічних умов;

– здійснювати біологічний контроль за станом посівів та управляти процесами формування врожаю;

– застосовувати нові, альтернативні синтетичні та біологічні види добрив;

– використовувати препарати біологічного походження для зменшення пестицидного навантаження на ґрунти і навколишнє середовище.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен оволодіти наступними компетентностями:

### **Інтегральна компетентність**

Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері агрономії під час здійснення професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

### **Загальні компетентності**

**ЗК03.** Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

**ЗК06.** Прагнення до збереження навколишнього середовища.

### **Спеціальні компетентності**

**СК02.** Здатність аналізувати та оцінювати сучасні проблеми, перспективи розвитку та науково-технічну політику в сфері агрономії.

**СК03.** Здатність створювати нові технології та застосовувати сучасні технології агрономії, враховуючи їх особливості та користуючись передовим досвідом їх впровадження, розробляти наукові основи технологій вирощування сільськогосподарських культур.

**СК04.** Здатність оцінювати придатність земель для вирощування сільськогосподарських культур з урахуванням вимог щодо забезпечення кількості та якості продукції.

**СК05.** Здатність розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах на основі спеціалізованих концептуальних знань, що включають сучасні наукові здобутки у сфері агрономії.

**СК09.** Здатність до організації вирощування безпечної продукції рослинництва в контексті світової політики екологізації виробництва у сфері агрономії.

### **Програмні результати навчання**

**ПРН02.** Інтегрувати знання з різних галузей для розв'язання складних теоретичних та/або практичних задач і проблем агрономії.

**ПРН03.** Розробляти і реалізовувати економічно значущі виробничі і дослідницькі проекти в сфері агрономії з урахуванням наявних ресурсів та обмежень, технічних, соціальних, правових та екологічних аспектів.

**ПРН04.** Здійснювати пошук необхідної інформації та оцінювати її в науковотехнічній літературі, аналізувати, обробляти та оцінювати цю інформацію.

**ПРН07.** Розробляти та реалізовувати проекти екологічно безпечних прийомів і технологій виробництва високоякісної продукції рослинництва з урахуванням особливостей агроландшафтів та економічної ефективності.

**ПРН08.** Управляти робочими процесами, які є складними, непередбачуваними, приймати ефективні рішення, оцінювати та порівнювати альтернативи, аналізувати ризики.

**ПРН11.** Здійснювати бізнесове проектування та маркетингове оцінювання виконання і впровадження інноваційних розробок.

**ПРН12.** Добирати оптимальну стратегію господарювання в агрономії, у тому числі за нечіткості цілей та невизначеності умов.

**ПРН13.** Надавати консультації з питань інноваційних технологій в агрономії.

**ПРН14.** Організовувати вирощування безпечної продукції рослинництва з урахуванням принципів та вимог до органічного виробництва.

### **3. Програма дисципліни «Технології виробництва органічної продукції рослинництва»**

#### **Тема 1. Альтернативні методи ведення сільського господарства. Поняття про органічне землеробство та його основні концепції.**

Системи нетрадиційного альтернативного сільського господарства. Історія розвитку та сучасний стан органічного виробництва в Україні та світі. Українські та міжнародні оператори органічного виробництва. Екологічні, економічні та соціальні переваги органічного виробництва. Переваги органічної продукції, її ціна на внутрішньому та світовому ринку. Проблеми розвитку органічного виробництва в Україні.

#### **Тема 2. Законодавча та нормативно-правова база органічного виробництва в Україні.**

Закон України № 2496-VIII від 10.07.2018 «Про основні принципи та вимоги до органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції». Постанова Кабінету Міністрів України від 23.10.2019 № 970 «Про затвердження Порядку (детальних правил) органічного виробництва та обігу органічної продукції».

Постанова Кабінету Міністрів України від 12.02.2020 № 87 «Про затвердження Порядку ведення Державного реєстру операторів, що здійснюють виробництво продукції відповідно до вимог законодавства у сфері органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції, Державного реєстру органів сертифікації у сфері органічного виробництва та обігу органічної продукції, Державного реєстру органічного насіння і садивного матеріалу».

Наказ Мінекономіки від 26.05.2020 № 985 «Про затвердження Порядку ведення Переліку органів іноземної сертифікації», зареєстрований у Мін'юсті 11.06.2020 № 506/34789. Наказ Мінекономіки від 09.06.2020 № 1037 «Про затвердження Переліку речовин (інгредієнтів, компонентів), що дозволяється використовувати у процесі органічного виробництва та які дозволені до використання у гранично допустимих кількостях», зареєстрований у Мін'юсті від 07.08.2020 № 763/35046.

### **Тема 3. Стандарти та вимоги до органічного виробництва в Україні.**

Основні міжнародні стандарти органічного виробництва (Стандарти Європейського Союзу; Міжнародні Стандарти органічного виробництва та переробки продукції, ухвалені IFOAM; Стандарти Комісії з Кодексом Аліментаріус, прийняті спільно з FAO). Приватні українські стандарти органічного виробництва «БІОЛан». Вимоги щодо вирощування органічної продукції її зберігання та маркування. Вимоги щодо підбору сільськогосподарських культур, удобрення, сівозміни та захисту рослин в органічному виробництві. Сертифікація виробників органічної продукції. Українські та міжнародні стандарти згідно яких здійснюється сертифікація органічної продукції. Функції сертифікаційних органів та вартість сертифікації.

### **Тема 4. Добрива в органічному виробництві, їх різновиди та способи використання.**

Роль органічних добрив для підвищення родючості ґрунту та отримання якісної продукції рослинництва. Гній, його властивості, види та категорії. Способи, норми та строки внесення гною. Сидеральні добрива, їх роль в органічному виробництві. Вимоги до підбору сидератів та способи їх використання. Компости, їх різновиди та переваги використання. Основні правила та прийоми компостування. Сапропель як органічне добриво, його хімічний склад та способи використання. Біологічні добрива в органічному виробництві (бактеріальні, грибні, добрива на основі ЕМ-технологій, гумінові, біогумус).

### **Тема 5. Біологічні методи контролю та боротьби з шкідниками сільськогосподарських культур.**

Суть біологічного методу захисту сільськогосподарських культур від шкідників. Використання зоологічного методу у боротьбі з шкідниками польових культур. Застосування ентомофагів у боротьбі з шкідниками польових культур. Застосування харчових та феромонних принад у боротьбі та моніторингу шкідливих організмів. Використання гормонів, феромонів, антифідантів та репелентів проти шкідників в органічному виробництві. Роль мікробіологічних препаратів у боротьбі з шкідниками сільськогосподарських культур.

## **Тема 6. Біологічні методи контролю та боротьби з хворобами сільськогосподарських культур.**

Хвороби рослин, їх класифікація та вплив на розвиток рослин. Інфекційні хвороби (грибні, вірусні, нематодні, бактеріальні та хвороби збудниками яких є рослини паразити). Неінфекційні хвороби (спричинені несприятливими погодними умовами та порушенням мінерального живлення рослин). Вплив сівоzmіни, обробітку ґрунту та удобрення у пригніченні хвороб сільськогосподарських культур. Селекційний та карантинний методи в органічному землеробстві. Антагоністичі та паразитичні взаємовідносини мікроорганізмів у боротьбі з патогенами хвороб. Біопрепарати грибного, бактеріального та вірусного походження в органічному землеробстві.

## **Тема 7. Біологічні методи контролю та боротьби з бур'янами в посівах сільськогосподарських культур.**

Бур'яни в агроценозі, їх вплив на ріст та розвиток культурних рослин. Вплив сівоzmіни, обробітку ґрунту, сидератів та гербіфагів у пригніченні шкідливої рослинності. Ефект алелопатії у боротьбі з бур'янами у посівах сільськогосподарських культур. Алелопатичні властивості злакових, олійних та прядивних культур у пригніченні шкідливої рослинності. Мікогербіциди, їх різновиди та способи використання. Використання «фітотригерів» у боротьбі з рослинами паразитами. Вплив патогенних мікроорганізмів на розвиток шкідливої рослинності.

**4. Структура дисципліни**  
**«Технології виробництва органічної продукції рослинництва»**

Назва розділів та тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	Загальний обсяг	аудиторних				Самостійна робота	Загальний обсяг	аудиторних				Самостійна робота
		усього	в тому числі					усього	в тому числі			
лекції			лабораторні	практичні	лекції				лабораторні	практичні		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Розділ 1 Законодавча та нормативно-правова база органічного виробництва в Україні.</b>												
<b>Тема 1.</b> Альтернативні методи ведення сільського господарства. Поняття про органічне землеробство та його основні концепції.		12	2		2	8		15	2		2	11
<b>Тема 2.</b> Законодавча та нормативно-правова база органічного виробництва в Україні.		12	2		2	8		15	2		2	11
<b>Тема 3.</b> Стандарти та вимоги до органічного виробництва в Україні.		12	2		2	8		13			2	11
<i>Разом за розділом 1</i>		36	6		6	24		43	4		6	33
<b>Розділ 2 Науково-обґрунтовані підходи живлення та захисту сільськогосподарських культур в органічному землеробстві.</b>												
<b>Тема 4.</b> Добрива в органічному виробництві, їх різновиди та способи використання.		16	2		4	10		14				14
<b>Тема 5.</b> Біологічні методи контролю та боротьби з шкідниками сільськогосподарських культур.		12	2		2	8		11				11
<b>Тема 6.</b> Біологічні методи контролю та боротьби з хворобами сільськогосподарських культур.		14	2		2	10		11				11

<b>Тема 7.</b> Біологічні методи контролю та боротьби з бур'янами в посівах сільськогосподарських культур.		<b>12</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	<b>10</b>		<b>11</b>				<b>11</b>
<i>Разом за розділом 2</i>		<b>54</b>	<b>8</b>		<b>10</b>	<b>36</b>		<b>47</b>				<b>47</b>
<b>Всього годин</b>		<b>90</b>	<b>14</b>		<b>16</b>	<b>60</b>		<b>90</b>	<b>4</b>		<b>6</b>	<b>80</b>

### 5. Теми практичних занять

Назва теми	Кількість годин	
	денна	заочна
<b>Тема 1.</b> Гумус та його екологічна роль в органічному виробництві.	2	-
<b>Тема 2.</b> Сертифікація органічного виробництва. Іноземні сертифікуючі структури в Україні.	2	2
<b>Тема 3.</b> Роль сівозміни в органічному виробництві.	2	2
<b>Тема 4.</b> Біологічні добрива в органічному виробництві, їх різновиди та способи використання.	4	2
<b>Тема 5.</b> Біоінсектициди в органічному виробництві, їх різновиди та способи використання.	2	-
<b>Тема 6.</b> Біофунгіциди в органічному виробництві, їх різновиди та способи використання.	2	-
<b>Тема 7.</b> Біогербіциди в органічному виробництві, їх різновиди та способи використання.	2	-
<b>РАЗОМ</b>	<b>16</b>	<b>6</b>

## 6. Теми для самостійної роботи

### **Тема 1. Технологія вирощування озимої пшениці в органічному землеробстві. (8 години)**

Основні етапи розробки технологічної карти вирощування озимої пшениці. Вплив морфобіологічних особливостей культури на елементи технології вирощування. Особливості підбору сортів озимої пшениці залежно від зони вирощування.

Агротехнічні операції вирощування озимої пшениці (вибір попередника, проведення основного та передпосівного обробітку ґрунту, система удобрення посівів, підготовка, строки, способи та норми висіву насіння, догляд за рослинами, збирання культури). Особливості підбору агрегатів для виконання технологічних операцій.

### **Тема 2. Технологія вирощування кукурудзи в органічному землеробстві. (8 години)**

Основні етапи розробки технологічної карти вирощування кукурудзи. Вплив морфобіологічних особливостей культур на елементи технології вирощування.

Особливості підбору сортів та гібридів кукурудзи залежно від зони вирощування. Агротехнічні операції вирощування кукурудзи (вибір попередника, проведення основного та передпосівного обробітку ґрунту, система удобрення посівів, підготовка, строки, способи та норми висіву насіння, догляд за рослинами, збирання культури). Особливості підбору агрегатів для виконання технологічних операцій.

### **Тема 3. Технологія вирощування жита в органічному землеробстві. (8 години)**

Основні етапи розробки технологічної карти вирощування жита. Вплив морфобіологічних особливостей культури на елементи технології вирощування. Особливості підбору сортів жита залежно від зони вирощування.

Агротехнічні операції вирощування жита (вибір попередника, проведення основного та передпосівного обробітку ґрунту, система удобрення

посівів, підготовка, строки, способи та норми висіву насіння, догляд за рослинами, збирання культури). Особливості підбору агрегатів для виконання технологічних операцій.

**Тема 4. Технологія вирощування сої в органічному землеробстві.  
(10 години)**

Основні етапи розробки технологічної карти вирощування сої. Вплив морфобіологічних особливостей культури на елементи технології вирощування. Особливості підбору сортів сої залежно від зони вирощування.

Агротехнічні операції вирощування сої (вибір попередника, проведення основного та передпосівного обробітку ґрунту, система удобрення посівів, підготовка, строки, способи та норми висіву насіння, догляд за рослинами, збирання культури). Особливості підбору агрегатів для виконання технологічних операцій.

**Тема 5. Технологія вирощування гороху в органічному землеробстві.  
(8 години)**

Основні етапи розробки технологічної карти вирощування гороху. Вплив морфобіологічних особливостей культури на елементи технології вирощування. Особливості підбору сортів гороху залежно від зони вирощування.

Агротехнічні операції вирощування (вибір попередника, проведення основного та передпосівного обробітку ґрунту, система удобрення посівів, підготовка, строки, способи та норми висіву насіння, догляд за рослинами, збирання культури). Особливості підбору агрегатів для виконання технологічних операцій.

**Тема 6. Технологія вирощування ріпаку в органічному землеробстві.  
(8 години)**

Основні етапи розробки технологічної карти вирощування ріпаку. Вплив морфобіологічних особливостей культури на елементи технології вирощування. Особливості підбору сортів та гібридів ріпаку залежно від зони вирощування.

Агротехнічні операції вирощування ріпаку (вибір попередника, проведення основного та передпосівного обробітку ґрунту, система удобрення

посівів, підготовка, строки, способи та норми висіву насіння, догляд за рослинами, збирання культури). Особливості підбору агрегатів для виконання технологічних операцій.

**Тема 7. Технологія вирощування соняшника в органічному землеробстві. (10 години)**

Основні етапи розробки технологічної карти вирощування соняшника. Вплив морфобіологічних особливостей культури на елементи технології вирощування. Особливості підбору сортів та гібридів соняшника залежно від зони вирощування.

Агротехнічні операції вирощування сої (вибір попередника, проведення основного та передпосівного обробітку ґрунту, система удобрення посівів, підготовка, строки, способи та норми висіву насіння, догляд за рослинами, збирання культури). Особливості підбору агрегатів для виконання технологічних операцій.

## 7. Методи контролю

Контроль знань і умінь студентів з дисципліни здійснюють згідно положень кредитно-модульної системи організації навчального процесу, прийнятої в академії.

Загальна кількість модульних контрольних заходів, що мусить скласти студент з окремої навчальної дисципліни, визначається з урахуванням залікових модулів з цієї дисципліни і рекомендовано дорівнює двом академічним модулям за семестр. За результатами модульного контрольного заходу рівень засвоєння студентом навчального матеріалу має бути оцінений за національною шкалою та шкалою ECTS. Тижні для проведення модульного контролю (модульні тижні) рекомендуються графіком навчального процесу. Кількість балів, отримана студентом при оцінюванні модулю та підсумковий бал поточної успішності з дисципліни, співвідноситься з оцінками за національною шкалою та шкалою ECTS відповідно.

### Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики
90-100	<b>A</b>	відмінно
82-89	<b>B</b>	добре
74-81	<b>C</b>	
64-73	<b>D</b>	задовільно
60-63	<b>E</b>	
35-59	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання
1-34	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

### Розподіл балів, які отримують здобувачі з вивчення дисципліни

Поточне тестування та самостійна робота							Підсумковий тест (екзамен)	Сума
Змістовний модуль 1			Змістовний модуль 2					
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7		
<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

T1, T2 ... T4 – теми змістових модулів.

Змістовний модуль 1. <i>Законодавча та нормативно-правова база органічного виробництва в Україні.</i>						
Поточний контроль			Самостійна робота	Модульний контроль	Сума	
T1	T2	T3				
12	12	12	34	30	100	
Змістовний модуль 2. <i>Науково-обґрунтовані підходи живлення та захисту сільськогосподарських культур в органічному землеробстві.</i>						
T1	T2	T3	T4			
11	11	11	11	26	30	100

## Критерії оцінювання результатів навчання

Бали	Критерії оцінювання
<b>Відмінно</b>	Отримують за роботу, в якій повністю і правильно виконано завдання. Водночас студент має продемонструвати вміння аналізувати і оцінювати явища, факти і процеси, застосовувати наукові методи для аналізу конкретних ситуацій, робити самостійні висновки, на основі яких прогнозувати можливий розвиток подій і процесів, докладно обґрунтувати свої твердження та висновки.
<b>Добре</b>	Отримують за роботу, в якій повністю і правильно виконано 74 % завдань. Водночас студент демонструє навички аналізувати і оцінювати явища, факти і події, робить самостійні висновки, на основі яких прогнозує можливий розвиток подій і процесів та здатний докладно обґрунтувати свої твердження та висновки.
<b>Задовільно</b>	Отримують за роботу, в якій правильно виконано 60 % завдань. При цьому студент не виявив умінь аналізувати і оцінювати явища, факти та недостатньо обґрунтував твердження та висновки, недостатньо впевнено орієнтується в навчальному матеріалі.
<b>Незадовільно</b>	Отримують за роботу, в якій виконано менше ніж 60 % завдань. При цьому студент не вміє аналізувати явища, факти, події, не спроможний робити самостійні висновки та їх обґрунтувати, що свідчить про те, що студент не оволодів програмним матеріалом.

## **8. Питання до підсумкового контролю з дисципліни «Технології виробництва органічної продукції рослинництва»**

1. Дайте визначення поняттю «органічне землеробство» та «органічне виробництво».
2. Дайте визначення поняттю «органічна продукція». Назвіть перелік продуктів, які сертифіковані в Україні.
3. Назвіть основні переваги органічних продуктів (екологічні, соціальні, економічні).
4. Органічне землеробство в Україні, його переваги у порівнянні з інтенсивним методом ведення землеробства.
5. Розвиток органічного землеробства у світі, його основна концепція.
6. Назвіть альтернативні методи ведення сільського господарства, які забезпечують отримання органічної продукції.
7. Назвіть основні проблеми розвитку органічного землеробства в Україні.
8. Дайте визначення поняттю «ґрунт», назвіть його складові.
9. Дайте визначення поняттю «гумус», назвіть джерела органічної речовини ґрунту.
10. Назвіть способи підвищення вмісту гумусу в ґрунті.
11. Органічне законодавство України.
12. Дайте визначення поняттю «сертифікація виробників органічної продукції».
13. Назвіть основні блоки інформації при сертифікації продукції рослинництва.
14. Назвіть найбільш поширені стандарти сертифікації органічного виробництва в Україні.
15. Назвіть органи сертифікації, які здійснюють контроль за виробництвом органічної продукції в Україні.
16. Назвіть основні вимоги до маркування органічної продукції.

17. У яких випадках органічний логотип ЄС не може застосовуватись для продукту?
18. Назвіть основні міжнародні стандарти (правила) органічного виробництва.
19. Назвіть основні принципи правил органічного виробництва.
20. Назвіть основні вимоги щодо вирощування сільськогосподарських культур в органічному землеробстві.
21. Назвіть основні вимоги щодо підбору сільськогосподарських культур в органічному землеробстві.
22. Назвіть основні вимоги щодо сівозміни в органічному землеробстві.
23. Назвіть основні вимоги щодо удобрення сільськогосподарських культур в органічному землеробстві.
24. Назвіть основні вимоги щодо перевезення продукції, виробленої органічним шляхом.
25. Назвіть основні вимоги щодо зберігання продукції, виробленої органічним шляхом.
26. Назвіть основні правила поводження з органічними продуктами.
27. Дайте визначення поняттю «сівозміна». Основне завдання сівозміни в органічному землеробстві.
28. Основні правила формування структури сівозміни в органічному землеробстві.
29. Взаємозв'язок принципів сівозміни з екосистемними функціями та послугами.
30. Поясніть важливість вирощування бобових культур в структурі сівозміни органічного землеробства.
31. Дайте визначення поняттю «органічні добрива». Назвіть основні переваги та недоліки органічних добрив.
32. Що таке гній, які види гною бувають. Назвіть категорії гною за ступенем перегнивання.

33. Дайте визначення поняттю «сидерати», назвіть їх основні переваги та недоліки в органічному землеробстві.

34. Що таке компост. Назвіть основні переваги компосту як органічного добрива.

35. Назвіть продукти, які можна використовувати для компостування, а які не можна.

36. Що таке сапропель. Назвіть основні переваги використання сапропелю як органічного добрива.

37. Дайте визначення поняттю «біологічні добрива». Назвіть основні переваги використання біологічних добрив.

38. Назвіть групи біодобрив, які використовуються в органічному землеробстві.

39. Дайте характеристику бактеріальним добривам, які використовуються в органічному землеробстві. Назвіть відомі вам бактеріальні препарати.

40. Дайте характеристику добривам на основі грибів, які використовуються в органічному землеробстві. Назвіть відомі вам препарати.

41. Дайте характеристику добривам на основі ЕМ-технологій, які використовуються в органічному землеробстві. Назвіть відомі вам препарати.

42. Дайте характеристику гуміновим добривам, які використовуються в органічному землеробстві. Назвіть відомі вам препарати.

43. Дайте характеристику біогумусу, який використовуються в органічному землеробстві.

44. У чому полягає суть біологічного методу захисту сільськогосподарських рослин від шкідників.

45. Назвіть сучасні біологічні методи захисту сільськогосподарських рослин від шкідників.

46. Поясніть принцип зоологічного методу для захисту сільськогосподарських рослин від шкідників.

47. Поясніть принцип використання ентомофагів для захисту сільськогосподарських рослин від шкідників. Назвіть декілька ентомофагів.
48. Поясніть принцип використання харчових принад для захисту сільськогосподарських рослин від шкідників.
49. Поясніть принцип використання феромонних принад для захисту сільськогосподарських рослин від шкідників.
50. Поясніть принцип використання ювеноїдів для захисту сільськогосподарських рослин від шкідників.
51. Поясніть принцип використання антифідантів для захисту сільськогосподарських рослин від шкідників.
52. Поясніть принцип використання репелентів для захисту сільськогосподарських рослин від шкідників.
53. Дайте характеристику мікробіологічним препаратам, які використовуються для захисту сільськогосподарських рослин від шкідників.
54. Дайте характеристику вірусним біологічним препаратам, які використовуються для захисту сільськогосподарських рослин від шкідників.
55. Дайте визначення поняттю «хвороба рослин», які хвороби у рослин розрізняють.
56. Назвіть збудників інфекційних хвороб рослин.
57. Назвіть причини неінфекційні хвороби рослин.
58. Назвіть основні симптоми притаманні грибковим хворобам сільськогосподарських рослин.
59. Назвіть основні симптоми хвороб сільськогосподарських рослин спричинених вірусом.
60. Назвіть основні симптоми хвороб сільськогосподарських рослин спричинених нематодами.
61. Назвіть основні симптоми притаманні бактеріальним хворобам сільськогосподарських рослин.
62. Дайте характеристику рослинам-паразитам, які є переносниками різних хвороб рослин.

63. Назвіть основні біологічні методи боротьби з хворобами сільськогосподарських рослин.
64. Поясніть основну суть селекційно-генетичного методу у захисті сільськогосподарських рослин від хвороб.
65. Поясніть основну суть карантинного методу у захисті сільськогосподарських рослин від хвороб.
66. Поясніть принцип антогоністичних взаємин між організмами, як це допомагає у боротьбі з збудниками хвороб.
67. Назвіть представників грибів, які набули найбільшого практичного використання серед антагоністів.
68. Гіперпаразити та їх принцип роботи. Наведіть приклади.
69. Антибіотики та їх принцип роботи. Наведіть приклади.
70. Обґрунтуйте роль сівозміни у зменшенні чисельності шкідливої рослинності.
71. Обґрунтуйте роль обробітку ґрунту у зменшенні чисельності шкідливої рослинності.
72. Обґрунтуйте роль сидератів у зменшенні чисельності шкідливої рослинності.
73. Обґрунтуйте роль проміжних культур у зменшенні чисельності шкідливої рослинності.
74. Обґрунтуйте роль ентомофагів у зменшенні чисельності шкідливої рослинності.
75. Обґрунтуйте роль гербіфагів у зменшенні чисельності шкідливої рослинності.
76. Дайте визначення поняттю «алелопатія».
77. Принцип «ефекту алелопатії» у боротьбі з бур'янами.
78. Наведіть приклад алелопатичних властивостей злакових рослин в агрофітоценозах.
79. Наведіть приклад алелопатичних властивостей олійних культур в агрофітоценозах.

80. Дайте визначення поняттю «мікогербіциди».
81. Наведіть приклади мікогербіцидів, які випускають у США, Японії та Німеччині.
82. Дайте характеристику гербіциду, основним компонентом якого є дельтаамінолевулінова кислота (АЛА).
83. Дайте визначення поняттю «фітотригери».
84. Поясніть принцип роботи фітотригерів у боротьбі з рослинами-паразитами.
85. Обґрунтуйте роль нематод у зменшенні чисельності шкідливої рослинності.
86. Поясніть відмінності між такими поняттями «гербіциди» та «мікогербіциди».
87. Поясніть роль *Puccinia svalvolens* у зменшенні чисельності шкідливої рослинності.
88. Поясніть роль гриба *Alternaria* у зменшенні чисельності шкідливої рослинності.
89. Поясніть роль патогенних мікроорганізмів у зменшенні чисельності шкідливої рослинності.
90. Поясніть роль вірусів у зменшенні чисельності шкідливої рослинності.

## 9. Рекомендована література

### Основна

1. Закон України № 2496-VIII від 10.07.2018 «Про основні принципи та вимоги до органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції».

2. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.10.2019 № 970 «Про затвердження Порядку (детальних правил) органічного виробництва та обігу органічної продукції».

3. Постанова Кабінету Міністрів України від 12.02.2020 № 87 «Про затвердження Порядку ведення Державного реєстру операторів, що здійснюють виробництво продукції відповідно до вимог законодавства у сфері органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції, Державного реєстру органів сертифікації у сфері органічного виробництва та обігу органічної продукції, Державного реєстру органічного насіння і садивного матеріалу».

4. Основи органічного рослинництва: навч. посіб. / В. Пиндус, О. Гуцаленко, С. Омельчук, Л. Василенко, С. Горбань. Київ.: Науково-методичний центр ВФПО, 2022. 326 с.

5. Інтегрований захист рослин: навч. посіб. / Писаренко В.М., Піщаленко М.А., Поспелова Г.Д., Горб О.О., Коваленко Н.П., Шерстюк О.Л. Полтава, 2020. 245 с.

6. Сільськогосподарська екологія: навч. посіб. для вузів / під ред. В.О. Головка, В.О. Злотін, В.Л. Мешкова; М-во аграр. політики України, Харків. держ. зоовет. акад., М-во освіти і науки України, Харків. нац. пед. ун-т ім. Г.С. Сковороди. Х.: Еспада, 2009. 616 с.

7. Лінник М.К., Сенчук М.М., Адамчук В.В. Технології і технічні засоби виробництва та використання органічних добрив: монографія. Глеваха, 2012. 244 с.

8. Бровдій В.М., Гулій В.В., Федоренко В.П. Біологічний захист рослин. К., 2004. 351 с.

9. Карасюк І.М., Геркіял О.М., Господаренко Г.М. Агрохімія: підручник / за ред. І.М. Карасюка. К.: [б. в.], 2008. 470 с.

10. Рожков А.О., Огурцов Є.М. Рослинництво: підручник. Харків: ТОВ «ТПГ», 2019. 382 с.

#### **Додаткова**

1. Сільськогосподарські машини: підручник / Д.Г. Войтюк, В.О. Дубровін, Т.Д. Іщенко та ін. К.: Вища шк., 2004. 544 с.

2. Технології виробництва продукції рослинництва: підручник /С.П. Танчик, М.Я. Дмитришак, Д.М. Алімов та ін. К.: Слово, 2008. 1000 с.

4. Зінченко О.І. Програмування врожайності сільськогосподарських культур: підручник. Умань, 2015. 310 с.

4. Тараріко Ю.О. Енергозберігаючі агрокосистеми. Оцінка та раціональне використання агроресурсного потенціалу України (Рекомендації на прикладі Степу та Лісостепу). Київ: ДІА, 2011. 576 с.

5. Біологія та екологія сільськогосподарських рослин: підруч. для студ. вузів / В. Д. Паламарчук, І.С. Поліщук, С.М. Каленська, Л.М. Єрмакова; М-во освіти і науки України, ВНАУ, НУБіП. Вінниця: Рогальська І.О., 2013. 723с.

6. Рослинництво: лабораторно-практичні заняття / Алімов Д.М. та ін. Київ: Урожай, 2001. 392 с.

7. Землеробство з основами ґрунтознавства, агрохімії та агроєкології: навч. посіб. для студ. ВНЗ / М.Я. Бомба, Г.Т. Періг, С.М. Рижук [та ін.]. К.: Урожай, 2003. 97 с.

8. Технічні культури: підручник / А.С. Малиновський, В.Г. Дідора, М.В. Грищак та ін.; За заг. ред. Професора А.С. Малиновського. Житомир: Видавництво ДВНЗ «Державний агроєкологічний університет», 2007. 305 с.

9. Гудзь В.П., Примак І.Д., Будьоний Ю.В. Землеробство. підручник. Київ: «Центр учбової літератури», 2010. 460 с.

## Інформаційні ресурси

1. Стенди з кольоровими діаграмами, рисунками, схемами
2. Мультимедійні презентації
3. Підручники та навчальні посібники з рослинництва, екології, ґрунтознавства, землеробства, генетики та селекції, агрохімії та насіннізнавства.
4. Інтернет посилання.

Навчальне видання

**ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ОРГАНІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ  
РОСЛИННИЦТВА**

Методичні вказівки  
для самостійного вивчення дисципліни

Укладачі:

**РОЖКОВ** Артур Олександрович  
**ЧИГРИН** Ольга Василівна  
**ГЕПЕНКО** Олександра Вікторівна  
**ВОРОПАЙ** Юлія Володимирівна

Формат 60x84/16. Гарнітура Times New Roman  
Папір для цифрового друку. Друк ризографічний.

Ум. друк. арк. \_.

Наклад \_\_\_ пр.

Державний біотехнологічний університет  
61002, м. Харків, вул. Алчевських, 44