**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ**

**І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра овочівництва і закритого ґрунту

 **ЗАТВЕРДЖЕНО**

 **Агробіологічний факультет**

 **«10» червня 2025 р.**

**РОБОЧА ПРОГРАМА**

**НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**Органічне плодоовочівництво**

Галузь знань **20 «Аграрні науки та продовольство»**

спеціальність **201 «Агрономія»**

освітня програма **Агрономія**

Факультет **Агробіологічний**

**Розробник: доцент, кандидат с.-г. наук Федосій Іван Олексійович**

Київ – 2025 р.

**Опис навчальної дисципліни** «**Органічне плодоовочівництво»**

Формування у студентів **глибоких теоретичних знань та практичних навичок** з принципів, технологій та нормативно-правових засад органічного виробництва плодоовочевої продукції. Дисципліна має на меті підготувати фахівців, здатних розробляти та впроваджувати **екологічно безпечні, ресурсозберігаючі та економічно ефективні системи** вирощування плодів та овочів без використання синтетичних добрив, пестицидів, ГМО та інших штучних компонентів. Вивчення **філософії та принципів органічного сільського господарства** та його відмінностей від традиційного. Опанування **біологічних основ органічного землеробства**, включаючи здоров'я ґрунту, біологічний кругообіг речовин та біорізноманіття. Дослідження **специфічних технологій вирощування органічних плодів та овочів** (сівозміни, системи обробітку ґрунту, удобрення органічними добривами, біологічні методи захисту). Вивчення **нормативно-правової бази органічного виробництва**, вимог до сертифікації та маркування органічної продукції. Ознайомлення з **методами контролю якості та безпечності** органічної плодоовочевої продукції. Набуття практичних навичок з **розробки планів переходу на органічне виробництво,** вибору сортів, що відповідають вимогам органічного сектора, та впровадження біологічних методів захисту. Розвиток здатності до **аналізу ефективності органічних систем землеробства** з екологічної та економічної точок зору.

|  |
| --- |
| **Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь** |
| Освітній ступінь | *Бакалавр* |
| Спеціальність | *ОПП 201 «Агрономія»* |
| Освітня програма | *Агрономія* |
| **Характеристика навчальної дисципліни** |
| Вид | Вибіркова |
| Загальна кількість годин  | 180 |
| Кількість кредитів ECTS  | 4 |
| Кількість змістових модулів | 2 |
| Курсовий проект (робота) (за наявності) |  |
| Форма контролю | *Екзамен*  |
| **Показники навчальної дисципліни** **для денної та заочної форм здобуття вищої освіти** |
|  | **Форма здобуття вищої освіти** |
| **денна** | **заочна** |
|  Курс (рік підготовки) | *4* |  |
| Семестр | *7* |  |
| Лекційні заняття | 30 *год* |  |
| Практичні, семінарські заняття | 30 *год* |  |
| Лабораторні заняття |  |  |
| Самостійна робота | 120 *год* |  |
| Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми здобуття вищої освіти | 1. *год*
 |  |

#

# Мета, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни

**Мета:** Сформувати у студентів **цілісне уявлення** про органічне сільське господарство як екологічно безпечну, соціально відповідальну та економічно життєздатну систему виробництва. Надати **глибокі знання** про біологічні основи органічного землеробства, включаючи здоров'я ґрунту, кругообіг поживних речовин, роль біорізноманіття та природні механізми регулювання. Ознайомити з **сучасними технологіями** вирощування органічних плодів та овочів, що базуються на профілактиці, а не на лікуванні, та на гармонійній взаємодії з природою. Навчити студентів **практичним навичкам** розробки та впровадження ефективних систем органічного плодоовочівництва, адаптованих до конкретних регіональних умов. Розвинути **критичне мислення** та здатність до прийняття обґрунтованих рішень щодо вибору технологій, матеріалів та методів, що відповідають принципам органічного виробництва. Підготувати фахівців, здатних **сприяти розвитку** органічного сектору в Україні, враховуючи екологічні, економічні та соціальні аспекти.

**знати:** - сторію розвитку органічного сільського господарства, його філософські засади та етичні принципи.

* Міжнародні та національні стандарти органічного виробництва та сертифікації.
* Біологічні та екологічні основи органічного землеробства (здоров'я ґрунту, кругообіг поживних речовин, роль мікроорганізмів, алелопатія, біодинамічне землеробство).
* Технології органічного вирощування овочевих, плодових та ягідних культур (сівозміни, органічні добрива, компостування, мульчування, біологічний захист рослин, інтегроване управління шкідниками та хворобами).
* Методи контролю якості та безпечності органічної продукції.
* Економічні аспекти органічного виробництва та маркетингу органічної продукції.

**вміти: -** Аналізувати ґрунт та визначати його придатність для органічного виробництва.

- Розробляти плани сівозмін для органічних систем землеробства.

- Вибирати та застосовувати органічні добрива та поправки до ґрунту.

- Застосовувати біологічні методи боротьби зі шкідниками, хворобами та бур'янами.

- Планувати та організовувати виробництво органічної плодоовочевої продукції.

- Оцінювати якість та безпечність органічної продукції.

- Готувати документи для сертифікації органічного виробництва.

**Набуття компетентностей:**

***інтегральна компетентність (ІК):*** Здатність розв’язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми з агрономії, що передбачає застосування теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

***загальні компетентності (ЗК):*** ЗК6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК 7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК 9. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК 11. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

***фахові (спеціальності) компетентності (СК):*** СК 1. Здатність використовувати базові знання основних підрозділів аграрної науки (рослинництво, землеробство, селекція та насінництво, агрохімія, плодівництво, овочівництво, ґрунтознавство, кормовиробництво, механізація в рослинництві, захист рослин. СК 2. Здатність вирощувати, розмножувати сільськогосподарські культури та здійснювати технологічні операції з первинної переробки і зберігання продукції. СК 4. Здатність застосовувати знання та розуміння фізіологічних процесів сільськогосподарських рослин для розв’язання виробничих технологічних задач. СК 8. Здатність розв’язувати широке коло проблем та задач у процесі вирощування сільськогосподарських культур, шляхом розуміння їх біологічних особливостей та використання як теоретичних, так і практичних методів.

**Програмні результати навчання (ПРН):** ПРН 4. Порівнювати та оцінювати сучасні науково-технічні досягнення у галузі агрономії. ПРН 13. Проектувати та організовувати заходи вирощування високоякісної сільськогосподарської продукції відповідно до чинних вимог. ПРН 14. Інтегрувати й удосконалювати виробничі процеси вирощування сільськогосподарської продукції відповідно до чинних вимог. ПРН 15. Планувати економічно вигідне виробництво сільськогосподарської продукції.

1. **Програма та структура навчальної дисципліни для:**
* повного терміну денної (заочної) форми здобуття вищої освіти;
* скороченого терміну денної (заочної) форми здобуття вищої освіти.

|  |  |
| --- | --- |
| Назви змістових модулів і тем | Кількість годин |
| денна форма | Заочна форма |
| тижні | усього | у тому числі | усього | у тому числі |
| л | п | лаб | інд | с.р. | л | п | лаб | інд | с.р. |
| **Змістовий модуль 1.** |
| **Тема 1.** Основи органічного виробництва.  | 1 | 14 | 2 | 2 | 0 | 0 | 10 |  |  |  |  |  |  |
| **Тема 2.** Розвиток ринку органічної продукції. | 3 | 14 | 2 | 2 | 0 | 0 | 10 |  |  |  |  |  |  |
| **Тема 3.** Сертифікація органічного овочівництва.  | 5 | 14 | 2 | 2 | 0 | 0 | 10 |  |  |  |  |  |  |
| **Тема 4.** Маркування органічних харчових продуктів.  |  | 16 | 2 | 4 | 0 | 0 | 10 |  |  |  |  |  |  |
| **Тема 5.** Контроль забур’янення в органічному овочівництві.  |  | 14 | 2 | 2 | 0 | 0 | 10 |  |  |  |  |  |  |
| **Тема 6.** Сівозміни та їх роль в органічному плодоовочівництві. |  | 14 | 2 | 2 | 0 | 0 | 10 |  |  |  |  |  |  |
| **Тема 7.** Особливості органічного вирощування овочевих культур (капустяні, пасльонові, коренеплоди |  | 18 | 6 | 2 | 0 | 0 | 10 |  |  |  |  |  |  |
| **Разом за змістовим модулем 1** |  | **104** | **18** | **16** | **0** | **0** | **70** |  |  |  |  |  |  |
| **Змістовий модуль 2.** |
| **Тема 8.** Міжнародні та національні стандарти органічного виробництва. | 9 | 18 | 4 | 4 | 0 | 0 | 10 |  |  |  |  |  |  |
| **Тема 9.** Біологічний захист рослин від шкідників, хвороб та бур'янів. |  | 16 | 2 | 4 | 0 | 0 | 10 |  |  |  |  |  |  |
| **Тема 10.** Маркетинг та економіка органічного плодоовочівництва. |  | 14 | 2 | 2 | 0 | 0 | 10 |  |  |  |  |  |  |
| **Тема 11.** Інноваційні технології в органічному плодоовочівництві. |  | 14 | 2 | 2 | 0 | 0 | 10 |  |  |  |  |  |  |
| **Тема 12**. Особливості виробництва органічної овочевої продукції в закритому грунті |  | 14 | 2 | 2 | 0 | 0 | 10 |  |  |  |  |  |  |
| **Разом за змістовим модулем 3** |  | **76** | **12** | **14** | **0** | **0** | **50** |  |  |  |  |  |  |
| Усього годин  | **180** | **30** | **30** | **0** | **0** | **120** |  |  |  |  |  |  |
| Курсовий проект (робота) з \_\_\_\_\_\_\_\_(якщо є в робочому навчальному плані) |  | - | - | - |  | - |  | - | - | - |  | - |

# Теми лекцій

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №з/п | Назва теми | Кількістьгодин |
| 1 | Основи органічного виробництва. |  2 |
| 2 | Розвиток ринку органічної продукції. | 2 |
| 3 | Сертифікація органічного овочівництва. | 2 |
| 4 | Маркування органічних харчових продуктів. | 2 |
| 5 | Контроль забур’янення в органічному овочівництві. | 2 |
| 6 | Сівозміни та їх роль в органічному плодоовочівництві. | 2 |
| 7 | Особливості органічного вирощування овочевих культур (капустяні, пасльонові, коренеплоди | 6 |
| 8 | Міжнародні та національні стандарти органічного виробництва. | 4 |
| 9 | Біологічний захист рослин від шкідників, хвороб та бур'янів. | 2 |
| 10 | Маркетинг та економіка органічного плодоовочівництва. | 2 |
| 11 | Інноваційні технології в органічному плодоовочівництві. | 2 |
| 12 | Особливості виробництва органічної овочевої продукції в закритому грунті | 2 |

# Теми лабораторних (практичних, семінарських) занять

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №з/п | Назва теми | Кількістьгодин |
| 1 | Оцінка фізичних властивостей ґрунту та його біологічної активності на органічній ділянці. | 2 |
| 2 | Технологія приготування компосту та компостного чаю. | 2 |
| 3 | Розрахунок норм внесення органічних добрив під овочеві культури. | 2 |
| 4 | Біологічний захист та планування в органічному виробництві | 4 |
| 5 | Розробка технологічної карти вирощування капусти.  | 2 |
| 6 | Розробка технологічної карти вирощування огірка | 2 |
| 7 | Розробка технологічної карти вирощування буряка столового | 2 |
| 8 | Розробка сівозміни для органічного плодоовочівництва. | 4 |
| 9 | Вибір сортів та гібридів овочевих культур для органічного вирощування | 2 |
| 10 | Вирощування органічної розсади овочевих культур. | 2 |
| 11 | Особливості обробітку ґрунту та мульчування в органічних системах | 2 |
| 12 | Підготовка господарства до сертифікації органічного виробництва. | 2 |
| 13 | Оцінка якості органічної плодоовочевої продукції. | 2 |

# Теми самостійної роботи

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №з/п | Назва теми | Кількістьгодин |
| 1 | Аналіз міжнародних стандартів органічного виробництва та їх відмінності від українських. | 10 |
| 2 | Ґрунт як живий організм: роль мікрофлори та фауни у підвищенні родючості органічних ґрунтів. | 10 |
| 3 | Розробка комплексної системи удобрення для органічного овочевого господарства. | 10 |
| 4 | Профілактика та біологічні методи контролю хвороб в органічному плодоовочівництві. | 10 |
| 5 | "Зелене добриво" (сидерати) в органічному овочівництві: вибір видів та їх агротехнічне значення. | 10 |
| 6 | Економічна доцільність переходу від традиційного до органічного плодоовочівництва | 10 |
| 7 | Маркетинг та реалізація органічної плодоовочевої продукції: канали збуту та особливості просування. | 20 |
| 8 | Інноваційні технології та наукові розробки в органічному плодоовочівництві. | 20 |
| 9 | Водокористування в умовах зміни клімату: стратегії збереження вологи та ефективного зрошення в органічному виробництві. | 10 |
| 10 | Органічне плодоовочівництво закритого ґрунту: особливості технологій та економічна ефективність. | 10 |

#

# Методи та засоби діагностики результатів навчання:

* співбесіда;
* тестування;

# Методи навчання *(вибрати необхідне чи доповнити):*

* метод практико-орієнтованого навчання;
* метод проєктного навчання;
* метод перевернутого класу, змішаного навчання;
* метод навчальних дискусій та дебат;

# Оцінювання результатів навчання.

# Оцінювання знань здобувача вищої освіти відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національну оцінку згідно чинного «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України»

* 1. **Розподіл балів за видами навчальної діяльності**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид навчальної діяльності** | **Результати навчання** | **Оцінювання** |
| **Модуль 1.** Основи органічного сільського господарства та стандартизації |
| Л.р. 1. Оцінка фізичних властивостей ґрунту та його біологічної активності на органічній ділянці. | **Програмні результати навчання (ПРН):** ПРН 4, 13, 14, 15. Вміти аналізувати та інтерпретувати результати агрохімічного та біологічного аналізу ґрунту для оцінки його родючості та здоров'я. Розробляти та коригувати сівозміни для органічних систем плодоовочівництва. Планувати та розраховувати норми внесення органічних добрив, виходячи з потреб культур та наявних ресурсів. Знати сорти та гібриди плодоовочевих культур, найбільш придатні для органічного вирощування, з урахуванням їхньої стійкості до хвороб та шкідників. Вміти застосовувати біологічні методи контролю шкідників, хвороб та бур'янів на практиці (наприклад, приготування біопрепаратів, використання пасток, планування висадки рослин-репелентів/атрактантів). Вміти розробляти технологічні карти вирощування конкретних органічних плодоовочевих культур у відкритому та захищеному ґрунті. Знати, як виконувати операції з органічного насінництва та вирощування розсади.  | **5** |
| Л.р. 2. Технологія приготування компосту та компостного чаю. | **5** |
| Л.р. 3. Розрахунок норм внесення органічних добрив під овочеві культури. | **5** |
| Л.р. 4. Характеристика ранньостиглих районованих і перспективних сортів | **10** |
| Л.р. 5. Розробка технологічної карти вирощування капусти. |  |
| Л.р. 6. Розробка технологічної карти вирощування огірка |  |
| Л.р. 7. Розробка технологічної карти вирощування буряка столового |  |
| Самостійна робота 1 Аналіз міжнародних стандартів органічного виробництва та їх відмінності від українських. | **10** |
| **Модульна робота 1** |  | **40** |
| **Разом за модуль 1** |  | **100** |
| **Модуль 2. Технологічні аспекти органічного плодоовочівництва**  |
| Л.р. 8. Розробка сівозміни для органічного плодоовочівництва. | Вміти оцінювати якість органічної плодоовочевої продукції відповідно до встановлених стандартів. Розуміти, як готувати базову документацію для проходження сертифікації органічного виробництва. Навчитися проводити базовий економічний аналіз ефективності органічного виробництва плодів та овочів. Вміти визначати лімітуючі фактори та розробляти заходи з оптимізації умов вирощування в органічній системі. | **10** |
| Л.р. 9. Вибір сортів та гібридів овочевих культур для органічного вирощування | **5** |
| Л.р. 10. Вирощування органічної розсади овочевих культур. |  |
| Л.р. 11. Особливості обробітку ґрунту та мульчування в органічних системах |  |
| Л.р. 12. Підготовка господарства до сертифікації органічного виробництва. |  |
| Л.р. 13. Оцінка якості органічної плодоовочевої продукції. | **10** |
| Самостійна робота 2 Інноваційні технології та наукові розробки в органічному плодоовочівництві. | **10** |
| **Модульна робота 2** |  | **45** |
| **Разом за модуль 2** |  | **100** |
| **Навчальна робота**  |  **(М1+М2)/2\*0,7 ≤ 70** |
| **Екзамен** |  **30** |
| **Разом за курс** |  **(Навчальна робота + екзамен) ≤ 100** |

* 1. **Шкала оцінювання знань здобувача вищої освіти**

|  |  |
| --- | --- |
| Рейтинг здобувача вищої освіти, бали | Оцінка за національною системою(екзамени/заліки) |
| 90-100 | відмінно |
| 74-89 | добре |
| 60-73 | задовільно |
| 0-59 | незадовільно |

* 1. **Політика оцінювання**

|  |  |
| --- | --- |
| **Політика щодо дедлайнів та перескладання** | *НАПРИКЛАД:* роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).  |
| **Політика щодо академічної доброчесності** | *НАПРИКЛАД:* списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Курсові роботи, реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу |
| **Політика щодо відвідування** | *НАПРИКЛАД:* відвідування занять є обов’язковим. За об’єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету) |

#  Навчально-методичне забезпечення:

* електронний навчальний курс навчальної дисципліни підручники, навчальні посібники, практикуми;
* <https://dspace.organic-platform.org/items/14feef5b-1816-4869-8d14-8d3a2636bed7>

# Рекомендовані джерела інформації

1. Слєпцов Ю.В., Федосій І.О. Органічне овочівництво. / Навчальний посібник. – 2016. – 260 с.
2. Слєпцов Ю.В., Федосій І.О. Органічне овочівництво. Том 2./ Навчальний посібник. – 2017. – 284 с.
3. Бровдій В.М. Біологічний захист рослин. – К: «Вища школа». – 2004. – 64 с.
4. Федерація органічного руху України - [www.organic.com.ua](http://www.organic.com.ua)