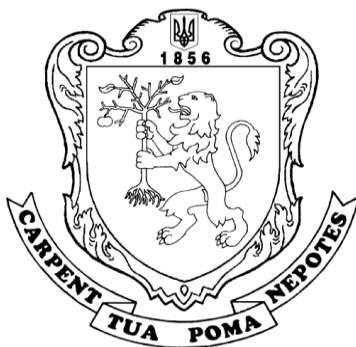


Міністерство освіти і науки України
Львівський національний університет природокористування
Факультет агротехнологій і екології
Кафедра технологій у рослинництві



СИЛАБУС
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
"ТЕХНОЛОГІЇ ОРГАНІЧНОГО РОСЛИННИЦТВА"
для студентів, які навчаються за освітньою-професійною програмою
«Агрономія» за другим (магістр) рівнем вищої освіти зі спеціальності 201
Агрономія, галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство

Розглянуто й затверджено
на засіданні кафедри технологій у
рослинництві
Протокол №8 від 30.01.2023 р.

Львів 2023

АНОТАЦІЯ КУРСУ

Дисципліна «Технології органічного рослинництва» передбачає технологічну підготовку майбутніх фахівців з агрономії, що гармонійно поєднують досягнення природних, біологічних, техногенних, організаційно-економічних та інформаційних сфер діяльності людини. Ці технології забезпечують високоякісну продуктивність сільськогосподарських культур, а створені ними агрофітоценози стають складовою частиною агроландшафтів, які сприяють регенерації води і повітря, забезпечують екологічну чистоту природного середовища, підтримують здоров'я людини. При цьому студент використовує знання, набуті не лише при вивченні дисципліни "Рослинництво", а й знання з ботаніки, ґрунтознавства, фізіології рослин, землеробства, агрохімії, мікробіології, селекції та насінництва.

Головна увага в дисципліні "Технології органічного рослинництва" приділена питанням вивчення технологій вирощування основних польових культур без використання пестицидів, синтетичних добрив, регуляторів росту, суворе дотримання сівозміни, введенні до її складу бобових культур, збереження рослинних решток, застосування органічних добрив (гною, компостів, сидератів), захисту рослин біологічними методами. При цьому потрібно оптимізувати параметри вибору попередника, обробітку ґрунту, системи удобрення, догляду за посівами та збирання урожаю. Тому, завданням даної дисципліни є вивчення особливостей проведення як окремих агротехнічних заходів, так і розробка органічних технологій в цілому.

Програма навчальної дисципліни «Технології органічного рослинництва» складена відповідно до освітнього ступеня «Магістр» зі спеціальності 201 «Агрономія».

МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Основною метою навчальної дисципліни «Технології органічного рослинництва» є надання знань про науково-теоретичні основи, методологічні й організаційні положення з технології виробництва органічної продукції рослинництва та навчити студентів під час проведення практичних робіт розробляти біологічні моделі технологій вирощування сільськогосподарських культур. Практичні заняття дадуть змогу студентам закріпити знання, одержані під час лекцій, набуті практичних навичок технологічного моделювання з біологічного рослинництва. Студент, здобувши базову підготовку з рослинництва на попередніх курсах, використовує набуті знання, синтезує можливі технологічні поєднання, аналізує поетапно хід вирощування культури без використання агрохімікатів, що забезпечить отримання екологічно чистої продукції з високими показниками якості.

Компетентності та програмні результати

У результаті вивчення дисципліни "Технології органічного рослинництва" студент повинен набути наступні загальні та фахові компетентності:

- 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.
- Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- Навички здійснення безпечної діяльності.
- Здатність працювати в команді.
- Прагнення до збереження навколишнього середовища.
- Здатність використовувати базові знання основних підрозділів аграрної науки (рослинництво, землеробство, селекція та насінництво, агрохімія, ґрунтознавство, кормовиробництво, механізація в рослинництві, захист рослин).
- Здатність вирощувати, розмножувати сільськогосподарські культури та здійснювати технологічні операції з первинної переробки і зберігання продукції.

Програмні результати навчання:

- Демонструвати знання й розуміння фундаментальних дисциплін в обсязі, необхідному для володіння відповідними навичками в галузі агрономії.
- Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування об'єктів і підтримання стабільності агроценозів із збереженням природного різноманіття.
- Ініціювати оперативне та доцільне вирішення виробничих проблем відповідно до зональних умов.
- Проектувати та організовувати заходи вирощування високоякісної сільськогосподарської продукції та відповідно до чинних вимог.

ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ

Основними видами навчальних аудиторних занять, під час яких здобувачі вищої освіти отримують необхідні знання, є лекції, практичні заняття, консультації.

При викладанні лекційного матеріалу передбачено поєднання таких форм і методів навчання, як лекції – бесіди і лекції-візуалізації. Лекція-бесіда забезпечує безпосередній контакт викладача з аудиторією і дозволяє привернути увагу здобувачів вищої освіти до найбільш важливих питань теми лекції, визначити у процесі діалогу особливості сприйняття навчального матеріалу здобувачами вищої освіти.

Лекція-візуалізація – візуальна форма подачі лекційного матеріалу з розгорнутим або коротким коментуванням візуальних матеріалів, що переглядають з допомогою аудіо-відеотехніки. При проведенні практичних занять передбачено поєднання таких форм і методів навчання, як робота у малих групах або дискусія.

Здобувачі вищої освіти працюють з друкованим інформативним матеріалом або з матеріалом мережі Інтернет, виконують усні та письмові завдання (контрольні питання або тести), виступають з доповідями і презентаціями, підготовленими як індивідуальні проекти. Програмою передбачено такі проекти для формування професійної компетентності: виступ за темою індивідуального науково-дослідного завдання (або з темою самостійного вивчення дисципліни) та виступ-інформування за темами практичних занять (у вигляді презентації або реферату).

Завдання для самостійного вивчення навчальної дисципліни

№ з/п	Назва теми
1.	Світове сільське господарство і шляхи збільшення виробництва продуктів харчування.
2.	Біологічне рослинництво: стан, проблеми та перспективи його вирішення в Україні
3.	Різновиди інтенсивної технології.
4.	Основи біодинамічного рослинництва
5.	Види взаємовідносин між рослинами
6.	Енергетична оцінка продуктивності посівів
7.	Альтернативні джерела елементів живлення
8.	Баланс поживних речовин у ґрунті.

9.	Мінеральні добрива та засоби захисту рослин у контексті екології
10.	Біологізовані технології вирощування зернових та зерновобобових культур
11.	Альтернативні заходи захисту рослин.
12.	Агротехнічні та біологічні методи захисту рослин від хвороб та шкідників
13.	Вартісний аналіз ефективності органічних систем сільського господарства.
14.	Структура виробничих затрат в органічних системах землеробства.
15.	Ціни, за якими здійснюється реалізація органічної продукції.
16.	Маркування органічної продукції.

План лекційних занять з дисципліни
"Технології органічного рослинництва"

№ з/п	Тема, питання що вивчаються
Тема 1.	Нормативно-правова база в галузі виробництва органічної продукції рослинництва (Закон України «Про основні принципи та вимоги до основного виробництва органічної продукції»).
Тема 2.	Сертифікація та маркетинг органічної продукції. Поняття про сертифікацію органічної продукції.
Тема 3.	Еко технології. Їх суть та перспективи використання. Ем-технологія. «No-Till» технологія.
Тема 4.	Еколого-економічні аспекти технологій органічного виробництва. Економічна ефективність органічного рослинництва.
Тема 5.	Екологічні, біологічні та агротехнічні основи виробництва органічної продукції.
Тема 6.	Біологізована технологія вирощування пшениці озимої.
Тема 7.	Біологізована технологія вирощування ячменю ярого.

Тема 8.	Біологізована технологія вирощування вівса.
Тема 9.	Біологізована технологія вирощування кукурудзи.
Тема 10.	Біологізована технологія вирощування гороху.
Тема 11.	Біологізована технологія вирощування сої.
Тема 12.	Біологізована технологія вирощування бобів кормових.
Тема 13.	Біологізована технологія вирощування ріпаку озимого.
Тема 14.	Біологізована технологія вирощування ріпаку ярого.
Тема 15.	Біологізована технологія вирощування люпину.
Тема 16.	Біологізована технологія вирощування картоплі.

**План практичних занять з дисципліни "Технології органічного
рослинництва"**

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Мікробіологічні препарати в органічному рільництві	2
2	Складання агротехнічної схеми біологізованої технології вирощування пшениці озимої	4
3	Складання агротехнічної схеми біологізованої технології вирощування вівса	4
4	Складання агротехнічної схеми біологізованої технології вирощування ячменю ярого	4
5	Складання агротехнічної схеми біологізованої технології вирощування кукурудзи	4
6	Складання агротехнічної схеми біологізованої технології вирощування соняшнику	4
7	Складання агротехнічної схеми біологізованої технології вирощування бобів корм	2
8	Складання агротехнічної схеми біологізованої технології вирощування сої	2
9	Складання агротехнічної схеми біологізованої технології вирощування ріпаку	2
10	Складання агротехнічної схеми біологізованої технології вирощування картоплі	4

МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА ОЦІНЮВАННЯ

1. *Усне опитування* (фронтальне, індивідуальне, детальний аналіз відповідей студентів).
2. *Письмова аудиторна та поза аудиторна перевірка* – розв’язування задач і прикладів, підготовка рефератів, презентацій, контрольні роботи (з конкретних питань тощо) або тести
3. *Практична перевірка* – аналіз виробничої інформації, рішення професійних завдань з проектування технологічних методів захисту.
4. *Стандартизований контроль* (тести)

Види контролю: поточний контроль, проміжна та семестрова атестація, екзамен.

Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота (разом 50 балів)																Підсумковий тест (екзамен)	Сума
розділ 1																	
Т 1	Т 2	Т 3	Т 4	Т 5	Т 6	Т 7	Т 8	Т 9	Т 10	Т 11	Т 12	Т 13	Т 14	Т 15	Т 16	50	100
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4		

T1, T2 ... T16 – теми

Відпрацювання пропущених занять студентами здійснюється згідно «Положення про порядок відпрацювання студентами Львівського національного аграрного університету пропущених лекційних, практичних, лабораторних та семінарських занять». Студент представляє конспект а з пропущеної теми лекційного курсу та опрацьований практичний матеріал (захист роботи або контрольна чи тестові завдання)) з відповідної тематики. Самостійне вивчення навчальної дисципліни за вищевказаними темами передбачає також підготовку рефератів, доповідей, презентацій (максимальна кількість балів - 5 за одну тему, але не більше 10 б. за весь курс дисципліни).

КРИТЕРІЇ ПОТОЧНОГО ОЦІНЮВАННЯ

Поточне оцінювання здійснюється за кожним завданням в межах розділів. Оцінюються і завдання, виконувані в аудиторії, і завдання, виконувані під час самостійної роботи. Протягом вивчення дисципліни здійснюється самоконтроль. Загальні критерії оцінок: **“відмінно”** – здобувач вищої освіти виявив всебічні, систематичні та глибокі знання навчального матеріалу дисципліни, передбаченого програмою; опрацював основну та додаткову літературу, рекомендовану програмою; проявив творчі здібності у розумінні, логічному, стислому та ясному трактуванні навчального матеріалу; засвоїв взаємозв’язок основних понять дисципліни, їх значення для подальшої професійної діяльності. **“добре”** – здобувач вищої освіти виявив систематичні та глибокі знання вище середнього рівня навчального матеріалу дисципліни; продемонстрував уміння легко виконувати завдання, передбачені програмою;

опрацював літературу, рекомендовану програмою; засвоїв взаємозв'язок основних понять дисципліни, їх значення для подальшої професійної діяльності. **“задовільно”** – здобувач вищої освіти виявив знання навчального матеріалу дисципліни в обсязі, необхідному для подальшого навчання та майбутньої професійної діяльності; виконав завдання, передбачені програмою; ознайомився з основною літературою, що зазначена у програмі; припустив значну кількість помилок або недоліків у відповідях на запитання співбесіди, тестування, при виконанні завдань тощо, які може усунути самостійно. **“незадовільно”** – здобувач вищої освіти не має знань зі значної частини навчального матеріалу; припускає принципові помилки при виконанні більшості передбачених програмою завдань.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна література

1. Шувар І. А., Снітинський В. В., Бальковський В. В. Екологічні основи збалансованого природокористування: навч. посібник / Львів-Чернівці: Книги – XXI, 2011. 760с..
2. Бегей С. В., Шувар І. А. Екологічне землеробство: підручник./ Львів: „Новий Світ. - 2000”, 2007. 429с.
3. Вигера С.М. Фітонцидологія з основами вирощування та застосування фітонцидно–лікарських рослин: навч. посібн./ К.: Вирій, 2001. 160 с.
4. Гудзь В. П. Екологічні проблеми землеробства: підручник / За ред. В. П. Гудзя. Житомир: Вид-во „Житомирський національний агроекологічний університет”, 2010. 708 с.
5. Іванишин В. В., Шувара І. А. Біологізація землеробства в Україні: реалії та перспективи /науково-виробниче видання; за заг. ред. В. В. Іванишина та І. А. Шувара. Івано-Франківськ: Симфонія форте, 2016. 284с.
6. Лихочвор В.В. Біологічне рослинництво. Львів: НВФ «Українські технології», 2004. 312 с.
7. Петриченко В. Ф., Лихочвор В. В. Рослинництво. Нові технології вирощування польових культур. Підручник 5-те вид., виправ., доповн. Львів. Українські технології. 2020. 806 с.
8. Шувар І.А. Екологічне землеробство: підруч./ К.: Вища школа, 2006. 333 с.

Додаткова література

1. Агроекологічні основи вискоєфективного вирощування польових культур у сівозмінах біологічного землеробства /за ред. І.А.Шувара. – Львів: Українські технології, 2003. 36 с.

2. Веремеєнко С. І., Трушева С. С. Біологічні системи землеробства: навч. посіб./ Рівне : НУВГП, 2011. 196 с.

3. Вовк В.І. Сертифікація органічного сільського господарства в Україні: сучасний стан, перспективи, стратегія на майбутнє. Органічні продукти харчування. *Сучасні тенденції виробництва і маркетингу: матеріали Міжнар. семінару*. Львів, 2004. С. 3–7.

4. Кисіль В.І. Біологічне землеробство в Україні: проблеми і перспективи. Харків: вид-во "Штрих", 2000. 161 с.

5. Стецишин П.О., Рекуненко В.В., Пиндус В.В. та ін. Основи органічного виробництва: навч. посібн. / Вінниця: Нова книга, 2008. 528 с.

6. Сендецький В.М., Тимофійчук О.В., Гнидюк В.С., Бунчак О.М. та ін. Солома та інші поживні рештки – органічне добриво для підвищення родючості ґрунтів: науково-виробниче видання (монографія) / за ред. В.М. Сендецького. Івано-Франківськ: Симфонія форте, 2014. 92с

7. Шувар І.А. Біологічне землеробство на шляху вдосконалення енергетичної системи "ґрунт – добрива - рослина" / І.А. Шувар. Сільський господар. 2005. № № 7 – 8. С. 23 – 25.

Інформаційні ресурси

1. Бібліотечно-інформаційні ресурси— книжковий фонд, періодика та фонди на електронних носіях бібліотеки ЛНАУ, державних органів науково-технічної інформації, наукових, науково-технічних бібліотек та інших наукових бібліотек України.

2. Електронні інформаційні ресурси мережі інтернет з переліком сайтів:<http://ukr-tur.narod.ru/bibl/bibliot.htm><http://ukrlibrary.org/1101.htm>
<http://www.nbuu.gov.ua/e-Journals/nd/2008-2/08lvioap.pdf>

Політика курсу («правила гри») в аудиторний час

Курс передбачає роботу в колективі. Студенти під час лекційних занять ведуть конспект з відповідної теми. Під час заняття або ж в кінці лектор ставить питання, веде діалог з аудиторією для кращого засвоєння теоретичного матеріалу. Середовище в аудиторії є дружнім, творчим, відкритим до конструктивної критики. Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. Якщо здобувач вищої освіти відсутній з поважної причини, він/вона презентує виконані завдання під час самостійної підготовки та консультації викладача. Під час

роботи над індивідуальними завданнями не допустимо порушення академічної доброчесності.