

	СИЛАБУС навчальної дисципліни «ТЕХНОЛОГІЇ ЗАКРИТОГО ҐРУНТУ» Рівень вищої освіти: <u>Перший (бакалаврський)</u> Спеціальність: <u>201 «Агрономія»</u> Рік навчання: <u>4-й, семестр 7-й</u> Кількість кредитів ECTS: <u>5 кредитів</u> Назва кафедри: <u>Рослинництва та садівництва</u> Мова викладання: <u>українська</u>
Лектор курсу	к. с.-г. н., доц. Паламарчук Інна Іванівна
Контактна інформація лектора (e-mail)	<u>pal_inna@vsau.vin.ua, palamar-inna86@ukr.net</u>

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Навчальна дисципліна «Технології закритого ґрунту» є вибірковою компонентою ОПП Агрономія.

Загальний обсяг дисципліни 150 годин: лекції – 26 годин; практичні заняття – 24 години, самостійна робота – 100 годин.

Формат проведення: лекції, практичні заняття, консультації. Підсумковий контроль – залік.

При вивченні даної дисципліни використовуються знання, отримані з таких дисциплін: «Овочівництво», «Ботаніка».

Основні положення навчальної дисципліни можуть застосовуватися при вивченні таких дисциплін: «Програмування врожаю», «Рослинництво».

Призначення навчальної дисципліни

Освітня компонента «Технології закритого ґрунту» спрямована на отримання здобувачами однієї з важливих і універсальних компетентностей – розробляти, удосконалювати і реалізовувати прогресивні технології вирощування овочевих культур у спорудах закритого ґрунту.

Мета вивчення навчальної дисципліни

Мета викладання навчальної дисципліни «Технології закритого ґрунту» – збільшення виробництва овочевої продукції в умовах закритого ґрунту з метою подолання сезонності її надходження до споживача.

Завдання навчальної дисципліни

Теоретична та практична підготовка здобувачів вищої освіти щодо вирощування овочевих культур на основі інтенсифікації спеціалізованих

господарств різних категорій, вивчення технології вирощування овочевих культур у закритому ґрунті з використанням сучасних технологічних прийомів.

ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ, ЯКИХ НАБУВАЄ ЗДОБУВАЧ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІНИ ВІДПОВІДНО ДО ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач повинен сформулювати такі програмні компетентності:

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):

ЗК 6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

Спеціальні (фахові) компетентності (СК):

СК 1. Здатність використовувати базові знання основних підрозділів аграрної науки (рослинництво, землеробство, селекція та насінництво, агрохімія, плідівництво, 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 3. Знання та розуміння основних біологічних і агротехнологічних концепцій, правил і теорій, пов'язаних із вирощуванням сільськогосподарських та інших рослин.

СК 7. Здатність науково обґрунтовано використовувати добрива та засоби захисту рослин з урахуванням їх хімічних і фізичних властивостей та впливу на навколишнє середовище.

ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНО ДО ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Дисципліна забезпечує програмні результати навчання (ПРН):

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.

ПРН 16. Організовувати результативні і безпечні умови роботи.

Вивчення даної дисципліни формує у здобувачів вищої освіти соціальні навички (soft skills): 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).

ПЛАН ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

№ з.п.	Назви теми	Форми організації навчання та кількість годин		Самостійна робота, кількість годин
		лекційні заняття	практичні заняття	
1	Вступ. Наукові основи технологій вирощування овочів у закритому ґрунті.	2		5
2	Будова і обігрівання споруд закритого ґрунту.	2	2	10
3	Ґрунти і субстрати для захищеного ґрунту.	2	2	5
4	Методи регулювання мікроклімату в закритому ґрунті.	2	2	10
5	Гідропонний метод вирощування рослин.	2	2	5
6	Субстрати для вирощування рослин за малооб'ємною технологією.	2	2	5
7	Підживлення рослин при малооб'ємній технології.	2	2	10
8	Технологія вирощування огірка у закритому ґрунті.	2	2	10
9	Технологія вирощування помідора у закритому ґрунті.	2	2	10
10	Технологія вирощування перцю солодкого у закритому ґрунті.	2	2	10
11	Технологія вирощування баклажана у закритому ґрунті.	2	2	10
12	Технологія вирощування зеленних рослин у закритому ґрунті.	2	2	5
13	Органічна технологія вирощування редиски у закритому ґрунті.	2	2	5
Разом		26	24	100

Самостійна робота здобувача вищої освіти

Самостійна робота здобувача є основним засобом оволодіння навчальним матеріалом у вільний від обов'язкових занять час.

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.

Виконання індивідуального завдання є одним із важливих засобів підвищення якості підготовки майбутніх спеціалістів, які здатні застосовувати на практиці теоретичні знання, вміння та навички з даної навчальної дисципліни. Підготовка завдання передбачає систематизацію, закріплення, розширення теоретичних і практичних знань із дисципліни та застосування їх у процесі розв'язання конкретних економічних ситуацій, розвиток навичок самостійної роботи й оволодіння методикою дослідження та експерименту, пов'язаних із темою завдання. Індивідуальне завдання передбачає наявність таких елементів наукового дослідження: практичної значущості, комплексного системного підходу до вирішення завдань дослідження, теоретичного використання передової сучасної методології та наукових розробок, наявність елементів творчості, вміння застосовувати сучасні технології.

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.

Під час роботи над індивідуальними завданнями не допустимо порушення академічної доброчесності. Презентації та виступи мають бути авторськими та оригінальними.

Види самостійної роботи

№ з.п.	Вид самостійної роботи	Години	Терміни виконання	Форма та метод контролю
1	Підготовка до лекційних та практичних занять	40	щотижнево	Усне та письмове опитування
2	Підготовка самостійних питань з тематики дисципліни	20	щотижнево	Усне та письмове опитування
3	Індивідуальні творчі завдання (виконання презентації за заданою проблемною тематикою)	20	2 рази на семестр	Спостереження за виконанням, обговорення, виступ з презентацією, усний захист
4	Підготовка до контрольних робіт та тестування	20	2 рази на семестр	Тестування
Разом		100		

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література

1. Вдовенко С. А., Паламарчук І. І. Інновації в технології вирощування овочевих рослин родини Гарбузові у відкритому ґрунті : Монографія. Вінниця : ВНАУ, 2021. 185 с.

2. Вдовенко С. А. Овочівництво захищеного ґрунту : навч. посіб. Вінниця, 2017. 136 с.

3. Гаврись І. Л., Вдовенко С. А., Шеметун О. В., Кутовенко В. Б. Малопоширені культури закритого ґрунту : монографія. Вінниця : ТОВ «ТВОРИ», 2021, 256 с.
4. Гіль Л. С. Сучасні технології овочівництва закритого та відкритого ґрунту : навч. посіб. Вінниця : Нова книга, 2008. 364 с.
5. Лихацький В. І. та ін. Овочівництво. ФОП Бондарець С. С., 2012. 450 с.
6. Паламарчук І. І. Особливості технології вирощування кабачка в умовах відкритого ґрунту : монографія. Вінниця : ВНАУ, 2020. 195 с.
7. Шеманьов В. І., Лазарева О. М., Грекова Н. В., Олексюк О. М. Овочівництво : навч. посіб. Дніпропетровськ : ДДАУ, 2001. 2001. 391 с.

Додаткова література

1. Вдовенко С. А. Особливості застосування мікоризних препаратів за вирощування перцю солодкого в закритому ґрунті. *Овочівництво і багтанництво*. 2019. № 66. С. 39–46.
2. Вдовенко С. А., Полутін О. О. Особливості застосування біопрепаратів за вирощування глибої звичайної на солом'яному субстраті. *Сільське господарство та лісівництво*. 2020. № 19. С. 196–207.
3. Вдовенко С. А., Сєвідов В. П. Вплив способу формування рослин на ріст і розвиток індетермінантного гібриду помідора Тойво F1. *Сільське господарство і лісівництво*. 2023. № 31. С. 126–136.
4. Паламарчук І. І. Вплив мульчування ґрунту на врожайність та динаміку формування плодів кабачка в умовах Правобережного Лісостепу. *Сільське господарство та лісівництво*. №19. 2020. С. 122–134.
5. Паламарчук І. І. Динаміка формування площі листків рослин буряка столового залежно від сортових особливостей та строку сівби в умовах правобережного Лісостепу України. *Сільське господарство та лісівництво*. 2019. №4 (15). С. 173–182.
6. Паламарчук І. І. Продуктивність та динаміка плодоношення сортів та гібридів кабачка в умовах Правобережного Лісостепу України. *Збірник наукових праць Уманського національного університету садівництва*. 2018. № 93. С. 158–165.
7. Golak-Siwulska, I., Kałuzewicz, A., Wdowienko, S., Dawidowicz, L., Sobieralski, K. Nutritional value and health-promoting properties of *Agaricus bisporus* (Lange) Imbach. *Herba Polonica*, 2018, 64(4). P. 71–81.
8. Jasinska A, Вдовенко С. А., Siwulski M. Порівняння росту міцелію опенька теплолюбного *Agrocybe cylindracea* на різних агар-агарових середовищах. *Сільське господарство та лісівництво*. 2016. № 4. С. 153–161.
9. Soberalska K, Dawidowicz L., Golak-Siwulska I., Вдовенко С. А. Хімічні сполуки, які містяться в їстівних грибах і їх вплив на організм людини *Сільське господарство та лісівництво*. 2017, № (6) 2. С. 67–78.

Інформаційні ресурси

1. «ОРГАНІК-Д» [URL: https://organic-d.com.ua/pro-kompaniyu/](https://organic-d.com.ua/pro-kompaniyu/) (дата

звернення: 01.08.2024).

2. Електронні ресурси. Національна парламентська Бібліотека України. URL: <http://nplu.org/article.php?id=2> (дата звернення: 01.08.2024).

3. Інститут овочівництва і баштанництва. Інтернет-джерело. Режим доступу: URL: <https://ovoch.com.ua/> (дата звернення: 01.08.2024).

4. Інститут садівництва Національної Академії Аграрних Наук України. URL: <http://sad-institut.com.ua/> (дата звернення: 01.08.2024).

5. Наукові ресурси. Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського. URL: <http://nbuv.gov.ua/node/1539> (дата звернення: 01.08.2024).

6. Офіційний сайт «BTU-ЦЕНТР». Біологічні препарати. URL: <https://btu-center.com/> (дата звернення: 01.08.2024).

7. Офіційний сайт «MAKOSH». Мінеральне живлення рослин. URL: <https://makosh-group.com.ua/pro-kompaniyu/> (дата звернення: 01.08.2024).

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ ТА ВИМОГИ ДО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

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 активності здобувача і до 30% підсумкової оцінки – за результатами підсумкового контролю.

Розподіл балів за видами навчальної діяльності

№ з.п.	Вид навчальної діяльності	Бали
Атестація 1		
1	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	6
2	Участь у роботі на практичних заняттях	8
3	Виконання контрольних робіт, тестування	9
4	Індивідуальні та групові творчі завдання (виконання презентацій за заданою проблемною тематикою)	7
	Всього за атестацію 1	30
Атестація 2		
5	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	6
6	Участь у роботі на практичних заняттях	8
7	Виконання контрольних робіт, тестування	9
8	Індивідуальні та групові творчі завдання (виконання презентацій за заданою проблемною тематикою)	7
	Всього за атестацію 2	30
Показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та активності здобувача		10
Підсумкове тестування		30
Разом		100

Якщо здобувач вищої освіти упродовж семестру за підсумками контрольних заходів набрав (отримав) менше половини максимальної оцінки з навчальної дисципліни (менше 35 балів), то він не допускається до заліку.

Під час виконання навчальних завдань, а також завдань поточних та підсумкових контрольних заходів не допустимо порушення академічної доброчесності. Презентації та виступи мають бути авторськими та оригінальними, інформація про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності – достовірною; у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей мають бути посилення на джерела інформації з дотриманням норм законодавства про авторське право і суміжні права.

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

Відповідність шкал оцінок якості засвоєння навчального матеріалу

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою для заліку
90-100	A	зараховано
82-89	B	
75-81	C	
66-74	D	
60-65	E	
35-59	FX	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни