

**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
БІОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра плодощовчівництва і виноградарства**

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Декан біологічного факультету
 **Ярослава ГАСИНЕЦЬ**
« » 2025 року



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ГРИБІВНИЦТВО

Рівень вищої освіти	Бакалавр
Галузь знань	20 Аграрні науки та продовольство
Спеціальність	203 Садівництво, плодощовчівництво та виноградарство
Предметна спеціальність (Спеціалізація) (за наявності)	Садівництво та виноградарство
Освітня програма	обов'язкова
Статус дисципліни	українська
Мова навчання	

Ужгород 2025

Робоча програма навчальної дисципліни «Грибівництво» для здобувачів вищої освіти галузі знань 20 Аграрні науки і продовольство спеціальності 203 Садівництво, плодощовівництво та виноградарство освітньої програми Садівництво та виноградарство.

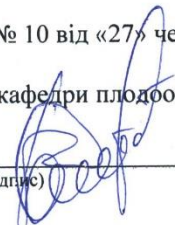
Розробники:

Симочко В.В., доцент, к.б.н., завідувач кафедри плодощовівництва і виноградарства
Попович Г.Б., доцент, к.б.н., доцент кафедри плодощовівництва і виноградарства

Робочу програму розглянуто та затверджено на засіданні кафедри плодощовівництва і виноградарства

протокол № 10 від «27» червня 2025 р.

Завідувач кафедри плодощовівництва і виноградарства

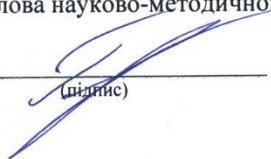


(підпис) /Віталій СИМОЧКО/
(прізвище та ініціали)

Схвалено методичною комісією біологічного факультету

протокол № 8 від «27» червня 2025 р.

Голова науково-методичної комісії



(підпис) /Андрій ГАМОР/
(прізвище та ініціали)

© Симочко В.В., Попович Г.Б., 2025 р.

© ДВНЗ «Ужгородський національний університет», 2025 р.

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Розподіл годин за навчальним планом	
	Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Кількість кредитів ЄКТС – 4,5	Рік підготовки:	
Загальна кількість годин – 135	4	4
Кількість модулів – 2	Семестр:	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 5 самостійної роботи студента – 5	8	8
	Лекції:	
	34	10
	Практичні (семінарські):	
Вид підсумкового контролю: екзамен	Лабораторні:	
	32	8
Форма підсумкового контролю: усно	Самостійна робота:	
	69	117

2. МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Метою вивчення навчальної дисципліни «Грибівництво» є формування у студентів теоретичних знань та практичних навичок з організації та ефективного культивування їстівних грибів.

Відповідно до освітньої програми, вивчення дисципліни сприяє формуванню у здобувачів вищої освіти таких компетентностей:

Загальних компетентностей:

ЗК 7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

Фахових компетентностей:

ФК 1. Здатність використовувати базові знання зі спеціалізованих підрозділів аграрної науки (плодівництво, овочівництво, виноградарство, ягідництво, грибівництво, рослинництво, землеробство, селекція та насінництво, агрохімія, ґрунтознавство, механізація, захист рослин).

ФК 2. Здатність використовувати навички для вирощування посадкового матеріалу плодових, ягідних культур і винограду, розмноження овочевих рослин у відкритому і закритому ґрунті та грибів.

ФК 8. Здатність використовувати факти і досвід новітніх сучасних досягнень у садівництві і виноградарстві.

3. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Передумовами вивчення навчальної дисципліни «Грибівництво» є опанування таких навчальних дисциплін (НД) освітньої програми (ОП):

ОК 28. Овочівництво

4. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Відповідно до освітньої програми «Грибівництво», вивчення навчальної дисципліни повинно забезпечити досягнення здобувачами вищої освіти таких програмних результатів навчання (ПРН):

Програмні результати навчання	Шифр ПРН
Демонструвати знання і розуміння принципів фізіологічних процесів рослин в обсязі, необхідному для досягнення інших результатів навчання, передбачених освітньою програмою.	ПРН 7
Аналізувати та інтегрувати знання в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи у галузі садівництва та виноградарства.	ПРН 10
Проектувати та організовувати заходи вирощування високоякісної плодово-ягідної продукції та винограду відповідно до чинних вимог.	ПРН 13
Планувати економічно вигідне виробництво плодовоовочевої продукції та винограду.	ПРН 15
Володіти знаннями і навичками, необхідними для вирішення виробничих завдань, пов'язаних з професійною діяльністю.	ПРН 17

Очікувані результати навчання, які повинні бути досягнуті здобувачами освіти після опанування навчальної дисципліни «Грибівництво»:

Очікувані результати навчання з дисципліни	Шифр ПРН
Знати біологічні особливості, значення та харчову цінність їстівних грибів, типи культивацийних споруд для їх вирощування; вміти готувати субстрати та створювати оптимальні мікрокліматичні умови для культивування грибів.	ПРН 7
Знати науково-обґрунтовані технології вирощування промислових їстівних грибів.	ПРН 10
Організувати роботу, проводити контроль за дотриманням оптимальних режимів мікроклімату, управляти технологічними процесами вирощування, збирання та післязбиральною доробкою урожаю грибів.	ПРН 13
Вміти правильно підбирати види грибів, проводити підготовку субстрату, здійснювати контроль за умовами вирощування, а також розробити стратегію збуту продукції.	ПРН 15
Володіти технологією вирощування промислових їстівних грибів для одержання екологічно безпечної продукції при мінімальних затратах праці. Вміти управляти технологічними процесами вирощування продукції грибів; обґрунтовувати доцільність проведення тих чи інших прийомів догляду за грибами; застосовувати сучасні технології вирощування їстівних грибів.	ПРН 17

5. ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання з навчальної дисципліни є: залік, модульна контрольна робота, виконання лабораторних робіт, поточний контроль знань теоретичного матеріалу за темами аудиторної та самостійної роботи.

Форми контролю та критерії оцінювання результатів навчання

Формами контролю під час оцінювання рівня досягнення результатів навчання здобувачем вищої освіти є проведення поточного та модульного контрольного оцінювання, самостійної роботи та підсумкового семестрового контролю.

Модульний контроль складається з поточного контролю та модульного контрольного оцінювання. Поточний контроль реалізовується у формі захисту лабораторних робіт та завдань із самостійної роботи.

Модульне контрольне оцінювання проводиться в усній формі та/або тестування (комп'ютерного чи письмового).

Контроль самостійної роботи здійснюється в рамках поточного опитування на практичних заняттях разом з темами аудиторного навчання.

Форма підсумкового семестрового контролю: залік (усно).

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти Модуль 1.

Поточне оцінювання та самостійна робота									Модульна контрольна робота	Сума
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	С/Р	50	100
5	5	5	5	5	5	5	5	10		

T1, T2 ... – теми

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти
Модуль 2.

Поточне оцінювання та самостійна робота									Модульна контрольна робота	Сума
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	C/P	50	100
5	5	5	5	5	5	5	5	10		

T1, T2 ... – теми

Оцінювання окремих видів навчальної роботи з дисципліни

Вид діяльності здобувача вищої освіти	Модуль 1		Модуль 2	
	Кількість	Максимальна кількість балів (сумарна)	Кількість	Максимальна кількість балів (сумарна)
Лабораторні заняття (допуск, виконання та захист)	8	20	8	20
Письмові завдання при тематичному оцінюванні	8	20	8	20
Захист реферату за темою модуля	1	10	1	10
Модульна контрольна робота	1	50	1	50
Разом		100		100

Критерії оцінювання модульної контрольної роботи

Модульна контрольна робота (модульний підсумковий контроль) проводиться після засвоєння усього теоретичного матеріалу, виконання та захисту лабораторних робіт і самостійної роботи, оформленої у вигляді рефератів, з кожного модулю. Проводиться вона у вигляді усного/письмового опитування (тестування). Кожен тест – 2 бали, усне питання – 10 балів. Максимальна кількість балів, яку може отримати студент за кожну модульну контрольну роботу складає 50 балів.

Критерії оцінювання курсової роботи (проєкту) (не передбачені програмою)

Критерії оцінювання підсумкового семестрового контролю

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проєкту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82 – 89	B	добре	
74 – 81	C		
64 – 73	D	задовільно	
60 – 63	E		
35 – 59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0 – 34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

6. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

6.1. Зміст навчальної дисципліни

Модуль 1.

ЗАГАЛЬНІ ОСНОВИ ГРИБІВНИЦТВА

Тема 1. Ботанічна і фізіологічна характеристика їстівних грибів

Загальні відомості про гриби. Будова вегетативного та плодового тіла грибів. Видозміни міцелію. Розмноження та класифікація грибів. Шапкові гриби – базидіоміцети. Способи живлення грибів. Гриби сапротрофи і ксилотрофи. Отруйні та їстівні гриби Карпат. Характеристика грибів, що вирощуються у закритому ґрунті.

Тема 2. Народно-господарське значення та харчова цінність їстівних грибів

Гриби – цінний продукт харчування. Вміст у грибах поживних речовин та калорійність. Основні правила споживання грибів. Лікарські гриби. Народно-господарське значення грибів.

Тема 3. Споруди для вирощування грибів, їх будова та обладнання

Споруди для вирощування грибів: їх будова та обладнання. Основні вимоги до споруд для вирощування грибів. Будова приміщень для промислового вирощування грибів. Забезпечення камер у спорудах необхідним обладнанням. Будова приміщень для вирощування грибів у найбільш розвинених країнах Європи. Будова та порядок роботи системи регулювання мікроклімату в спорудах.

Тема 4. Субстрати для вирощування грибів.

Поживні середовища для вирощування міцелію грибів. Види субстратів для вирощування грибів. Зернові, деревні, солом'яні та інші субстрати. Підготовка та стерилізація субстратів.

Тема 5. Вирощування міцелію грибів.

Обладнання і організація лабораторії для вирощування міцелію. Отримання маткового та зернового міцелію. Вимоги до якості міцелію. Види захворювань посівного міцелію.

Тема 6. Загальні принципи вирощування плодових тіл грибів.

Вимоги грибів до умов середовища. Види субстратів для вирощування плодових тіл. Способи вирощування грибів. Хвилі плодоношення різних видів грибів. Догляд за плодоношенням.

Тема 7. Хвороби та шкідники їстівних грибів.

Вплив факторів навколишнього середовища на поширення шкідників та збудників хвороб у культивативних приміщеннях. Вимоги до матеріалів, що використовуються при вирощуванні їстівних грибів. Підготовка приміщення до вирощування грибів. Умови дотримання карантину в приміщеннях, де проходить вирощування грибів.

Тема 8. Гігієна та засоби охорони при вирощуванні грибів.

Головні принципи застереження гігієни при вирощуванні грибів. Рекомендації щодо застосування хімічних засобів захисту при культивуванні грибів. Використання сучасної механізації для боротьби з хворобами і шкідниками.

Модуль 2.

ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ ПРОМИСЛОВИХ ЇСТІВНИХ ГРИБІВ

Тема 9. Вирощування шампіньйона двоспорового (печериці двоспорової).

Вимоги гриба до факторів зовнішнього середовища. Цикл розвитку шампіньйона. Штами, рекомендовані до культивування. Матеріали та способи приготування шампіньйонного субстрату. Методика розрахунку виходу компосту залежно від рецептури. Однозональна, багатозональна та комбінована системи вирощування. Ферментація, пастеризація та кондиціонування компосту. Проведення гобтіровки та її значення. Хвилі плодоношення та збір урожаю. Вимоги стандарту на свіжі гриби шампіньйона.

Тема 10. Вирощування гливи звичайної.

Вимоги гливи звичайної до факторів навколишнього середовища. Штами гриба, рекомендовані до культивування. Способи вирощування: екстенсивний та інтенсивний. Стерильний та нестерильний способи підготовки субстрату. Інокуляція субстрату. Ріст і розвиток міцелію на субстраті. Догляд за грибами та збір урожаю. Переробка та зберігання плодових тіл гливи.

Тема 11. Вирощування гливи королівської (ерінгів)

Вимоги ерінгів до факторів навколишнього середовища. Штами гриба, рекомендовані до культивування. Інокуляція субстрату. Ріст і розвиток міцелію на субстраті. Догляд за грибами та збір урожаю. Переробка та зберігання плодових тіл ерінгів.

Тема 12. Вирощування шіітаке.

Вимоги гриба до умов навколишнього середовища. Штами шіітаке, рекомендовані до вирощування. Матеріали та способи приготування субстрату для вирощування гриба. Вимоги до матеріалів для приготування субстрату. Інокуляція, догляд та збір урожаю. Переробка та зберігання плодових тіл шіітаке.

Тема 13. Вирощування кільцевика

Вимоги гриба до факторів зовнішнього середовища. Матеріали та способи приготування субстрату для вирощування за інтенсивною технологією. Інокуляція субстрату, догляд за культурою та збір плодових тіл. Вирощування за екстенсивним способом. Переробка та зберігання плодових тіл кільцевика.

Тема 14. Вирощування гнойовика білого косматого

Історія введення в культуру. Вплив факторів зовнішнього середовища на ріст і розвиток гриба. Матеріали для субстрату і його підготовка. Інокуляція субстрату міцелієм та догляд за культурою. Збір урожаю. Екстенсивний спосіб вирощування гнойовика. Особливості споживання плодових тіл гнойовика.

Тема 15. Вирощування опенька літнього.

Вимоги до факторів навколишнього середовища. Екстенсивний метод вирощування. Вирощування на полінах та на відходах деревини. Інтенсивний спосіб вирощування опенька літнього.

Тема 16. Вирощування опенька зимового.

Історія введення в культуру. Вимоги гриба до умов вирощування. Екстенсивний метод вирощування та матеріали, що використовуються в якості субстрату. Інтенсивний спосіб вирощування. Компоненти субстрату та його підготовка. Догляд за культурою гриба та збір урожаю.

6.2. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин 105					
	Форма навчання: денна					
	Усього	у тому числі				
лекції		практичні (семінарські)	лабораторні	індивідуальна робота	самостійна робота	
8-й семестр						
Модуль 1						
Тема 1. Ботанічна і фізіологічна характеристика їстівних грибів	8	2		2		4
Тема 2. Народно-господарське значення та харчова цінність їстівних грибів	8	2		-		6
Тема 3. Споруди для вирощування грибів, їх будова та обладнання	10	4		4		2
Тема 4. Субстрати для вирощування грибів.	10	2		4		4
Тема 5. Вирощування міцелію грибів.	6	2		-		4
Тема 6. Загальні принципи вирощування плодових тіл грибів.	10	2		4		4
Тема 7. Хвороби та шкідники їстівних грибів.	8	2		2		4
Тема 8. Гігієна та засоби охорони при вирощуванні грибів.	6	2		-		4
Модульна контрольна робота	2					2
Разом за модуль	68	18		16		34
Модуль 2						
Тема 9. Вирощування шампіньйона двоспорового (печериці двоспорової).	9	2		2		5
Тема 10. Вирощування гливи звичайної.	8	2		2		4
Тема 11. Вирощування гливи королівської (ерінгів).	8	2		2		4
Тема 12. Вирощування шіітаке.	8	2		2		4
Тема 13. Вирощування кільцевика.	8	2		2		4
Тема 14. Вирощування гнойовика білого косматого.	8	2		2		4
Тема 15. Вирощування опенька літнього.	8	2		2		4
Тема 16. Вирощування опенька зимового.	8	2		2		4
Модульна контрольна робота	2					2
Разом за модуль	67	16		16		35
Разом за семестр	135	34		32		69

Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин 105					
	Форма навчання: заочна					
	Усього	у тому числі				
лекції		практичні (семінарські)	лабораторні	індивідуальна робота	самостійна робота	
8-й семестр						
Модуль 1						
Тема 1. Ботанічна і фізіологічна характеристика їстівних грибів	8					8
Тема 2. Народно-господарське значення та харчова цінність їстівних грибів	10	1				9
Тема 3. Споруди для вирощування грибів, їх будова та обладнання	8	1		1		6
Тема 4. Субстрати для вирощування грибів.	8	1		1		6
Тема 5. Вирощування міцелію грибів.	8	1		1		6
Тема 6. Загальні принципи вирощування плодових тіл грибів.	8	1				7
Тема 7. Хвороби та шкідники їстівних грибів.	8	1		1		6
Тема 8. Гігієна та засоби охорони при вирощуванні грибів.	10					10
Модульна контрольна робота						
Разом за модуль	68	6		4		58
Модуль 2						
Тема 9. Вирощування шампіньйона двоспорового (печериці двоспорової).	9	1		1		7
Тема 10. Вирощування гливи звичайної.	8	1		1		6
Тема 11. Вирощування гливи королівської (ерінгів).	8	1		1		6
Тема 12. Вирощування шіітаке.	8	1		1		6
Тема 13. Вирощування кільцевика.	8					8
Тема 14. Вирощування гнойовика білого косматого.	8					8
Тема 15. Вирощування опенька літнього.	9					9
Тема 16. Вирощування опенька зимового.	9					9
Модульна контрольна робота						
Разом за модуль	67	4		4		59
Разом за семестр	135	10		8		117

6.3. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
Модуль 1			
1	Загальна характеристика грибів.	2	
2	Будова та обладнання споруд для вирощування грибів.	4	1
3	Матеріали та способи приготування субстрату для вирощування печериць. Методика розрахунку виходу компосту залежно від рецептури.	4	1
4	Ознайомлення із лабораторією з вирощування посівного міцелію. Методика одержання зернового міцелію.	4	1
5	Хвороби та шкідники їстівних грибів.	2	1
Модуль 2			
1	Технологія вирощування печериці двоспорової.	2	1
2	Технологія вирощування гливи звичайної екстенсивним та інтенсивним способом.	2	1
3	Технологія вирощування гливи королівської.	2	1
4	Технологія вирощування шіітаке.	2	1
5	Технологія вирощування кільцевика екстенсивним та інтенсивним способом.	2	
6	Технологія вирощування гнойовика білого косматого екстенсивним способом.	2	
7	Технологія вирощування опенька літнього екстенсивним та інтенсивним способом.	2	
8	Технологія вирощування опенька зимового екстенсивним та інтенсивним способом.	2	
Разом		32	8

6.4. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Будова вегетативного та плодового тіла грибів. Видозміни міцелію	4	5
2	Сапротрофні та ксилотрофні гриби	3	6
3	Отруйні та їстівні гриби Карпат	4	7
4	Хімічний склад грибів та їх калорійність	3	6
5	Основні правила споживання грибів	3	6
6	Лікарські гриби	4	6
7	Сучасний стан та перспективи галузі грибовництва в Україні	5	7
8	Основні вимоги до споруд для вирощування грибів	3	6
9	Будова приміщень для вирощування грибів у найбільш розвинених країнах Європи	4	6
10	Будова та порядок роботи системи регулювання мікроклімату в спорудах	4	6
11	Обладнання і будова лабораторії для вирощування посівного міцелію	4	6
12	Вимоги стандарту на свіжі гриби шампіньйона	4	6
13	Переробка та зберігання плодових тіл гливи	3	6
14	Переробка та зберігання плодових тіл шіі-таке	3	6

15	Вирощування, переробка та зберігання плодових тіл кільцевика	3	6
16	Особливості споживання плодових тіл гнойовика	3	6
17	Вирощування опенька літнього та зимового	3	6
18	Гігієна та засоби охорони при вирощуванні грибів	4	7
19	Використання сучасної механізації для боротьби з шкідниками і хворобами грибів	5	7
Разом		69	117

6.5. Індивідуальні завдання (не передбачені програмою)

ОРІЄНТОВНИЙ ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ, ЯКІ ВІНОСЯТЬСЯ НА ЗАСВОЄННЯ КУРСУ

1. Будова вегетативного та плодового тіла грибів. Видозміни міцелію.
2. Розмноження та класифікація грибів.
3. Способи живлення грибів. Сапрофітні та ксилотрофні гриби.
4. Отруйні та їстівні гриби Карпат.
5. Народно-господарське значення та харчова цінність грибів.
6. Основні правила споживання грибів. Лікарські гриби.
7. Основні вимоги до споруд для вирощування грибів.
8. Будова приміщень для промислового вирощування грибів.
9. Будова та порядок роботи системи регулювання мікроклімату в спорудах.
10. Обладнання і будова лабораторії для вирощування міцелію.
11. Вирощування маткового і зернового міцелію.
12. Види міцелію.
13. Хвороби посівного міцелію.
14. Характеристика шампіньйона двоспорового. Штами рекомендовані до вирощування.
15. Вимоги шампіньйона двоспорового до факторів зовнішнього середовища.
16. Цикл розвитку шампіньйона двоспорового.
17. Матеріали та способи приготування шампіньйонного субстрату.
18. Методика розрахунку виходу компосту для вирощування шампіньйона.
19. Системи вирощування шампіньйона: однозональна, багатозональна та комбінована.
20. Ферментація, пастеризація та кондиціонування компосту для вирощування шампіньйона двоспорового.
21. Проведення гобтіровки при вирощуванні шампіньйона та її значення.
22. Хвилі плодоношення шампіньйона та збір урожаю.
23. Вимоги стандарту на свіжі гриби шампіньйона.
24. Характеристика гливи звичайної. Штами рекомендовані до вирощування.
25. Вимоги гливи звичайної до факторів навколишнього середовища.
26. Інтенсивний та екстенсивний способи вирощування гливи звичайної.
27. Способи підготовки субстрату для вирощування гливи.
28. Інокуляція субстрату, ріст і розвиток міцелію гливи.
29. Догляд за гливою звичайною та збір урожаю.
30. Переробка та зберігання плодових тіл гливи.
31. Характеристика шиї-таке. Штами шиї-таке рекомендовані до вирощування.
32. Вимоги шиї-таке до умов навколишнього середовища.
33. Матеріали та способи приготування субстрату для вирощування шиї-таке.
34. Вимоги до матеріалів для приготування субстрату для вирощування шиї-таке.
35. Інокуляція субстрату, догляд та збір урожаю шиї-таке.
36. Переробка та зберігання плодових тіл шиї-таке.
37. Характеристика кільцевика.
38. Вимоги кільцевика до факторів зовнішнього середовища.

39. Матеріали та способи приготування субстрату для вирощування кільцевика за інтенсивною технологією.
40. Інокуляція субстрату, догляд за культурою та збір плодових тіл кільцевика.
41. Вирощування кільцевика екстенсивним способом.
42. Переробка та зберігання плодових тіл кільцевика.
43. Характеристика гнойовика білого косматого та історія введення в культуру.
44. Вплив факторів зовнішнього середовища на ріст і розвиток гнойовика.
45. Матеріали та приготування субстрату для вирощування гнойовика.
46. Догляд за культурою гнойовика та збір урожаю.
47. Екстенсивний спосіб вирощування гнойовика.
48. Особливості споживання плодових тіл гнойовика.
49. Характеристика опенька літнього та зимового.
50. Вимоги опенька літнього до факторів навколишнього середовища.
51. Екстенсивний спосіб вирощування опенька літнього.
52. Інтенсивний спосіб вирощування опенька літнього
53. Вимоги опенька зимового до умов вирощування
54. Екстенсивний спосіб вирощування опенька зимового.
55. Інтенсивний спосіб вирощування опенька зимового.
56. Догляд за культурою опенька зимового та збір урожаю.
57. Хвороби та шкідники їстівних грибів.
58. Вимоги до матеріалів що використовуються при вирощуванні грибів.
59. Гігієна та засоби охорони при вирощуванні грибів.
60. Рекомендації щодо застосування хімічних засобів захисту при культивуванні грибів.

7. ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ ЯКИХ ПЕРЕДБАЧАЄ НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА (у разі потреби)

8. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література

1. Вдовенко С.В. Вирощування їстівних грибів: Навч. посібн., 2010. 120 с.
2. Сухомлин М.М., Джаган В.В. Гриби України: атлас-довідник. / К.: KM Publishing, 2013. – 224 с.
3. Садовська Н. П., Попович Г. Б., Гамор А. Ф., Симочко В.В. Лабораторний практикум з грибівництва. Ужгород: Видавництво УжНУ «Говерла», 2016. 64 с.
<https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/handle/lib/57372>

Допоміжна література

1. Горкуценко О.В., Мельник Р.Г. Грибівництво – становлення та перспективи розвитку в Україні у світлі європейських тенденцій. *Овочівництво і багданництво*, 2010. Вип. 56.
2. Жибак Т. Вирощування гливи звичайної інтенсивним способом. *Овочівництво*, 2006. № 7 (19). С. 74–77.
3. Жибак Т. Все при гливу. *Овочівництво*, 2006. №5 (17). С. 78–80.
4. Жибак Т. Екстенсивний спосіб вирощування гливи. *Овочівництво*, 2006. №6 (18). С. 78–80.
5. Захаренко О., Жибак Т. Основи комерційного грибівництва. *Овочівництво*, 2006. № 7 (19), С. 67–71.
6. Попович Г. Б., Садовська Н. П., Симочко В. В. Лабораторний практикум з овочівництва закритого ґрунту. Ужгород: Видавництво УжНУ «Говерла», 2011. 60 с.
<https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/handle/lib/57395>

7. Приліпка В. Стан і перспективи розвитку галузі грибівництва в Україні / В. Приліпка / Вісник ЖДТУ. Економічні науки, 2008, №1 (43).
8. Садовська Н. П., Маргітай Л. Г., Симочко В. В., Попович Г. Б. Овочівництво закритого ґрунту: Навчальний посібник. Ужгород: Видавництво УжНУ «Говерла», 2011. 160 с.
<https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/handle/lib/57396>
9. Улянич О.І., Ковтунюк З.І., Кецкало В.В. Грибівництво: методичні вказівки. Умань, 2012. 48 с.

Інформаційні ресурси в мережі Інтернет

1. Журнал «Овочі та фрукти». Грибівництво. <https://www.pro-of.com.ua/category/gribovodstvo/>
2. Журнал «Овочівництво» <https://journals.ua/hobbies/ovoshchevodstvo/>
3. Національна асоціація сільськогосподарських дорадчих служб України «Агросвіт України». <https://auv.com.ua/27-sectionchief/hrybnytstvo>
4. Сайт електронного навчання УжНУ <https://moodle.uzhnu.edu.ua/>
5. Weagro. Вирощування грибів як бізнес в Україні: технології та особливості. <https://weagro.ua/>

**Результати перегляду
робочої програми навчальної дисципліни**

Робоча програма перезатверджена на 20___ / 20___ н.р. без змін; зі змінами (Додаток ___).
(потрібне підкреслити)

протокол № ___ від «___» _____ 20___ р. Завідувач кафедри _____
(підпис) (Прізвище ініціали)

Робоча програма перезатверджена на 20___ / 20___ н.р. без змін; зі змінами (Додаток ___).
(потрібне підкреслити)

протокол № ___ від «___» _____ 20___ р. Завідувач кафедри _____
(підпис) (Прізвище ініціали)

Робоча програма перезатверджена на 20___ / 20___ н.р. без змін; зі змінами (Додаток ___).
(потрібне підкреслити)

протокол № ___ від «___» _____ 20___ р. Завідувач кафедри _____
(підпис) (Прізвище ініціали)

Робоча програма перезатверджена на 20___ / 20___ н.р. без змін; зі змінами (Додаток ___).
(потрібне підкреслити)

протокол № ___ від «___» _____ 20___ р. Завідувач кафедри _____
(підпис) (Прізвище ініціали)