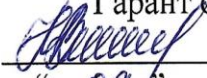


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА

Кафедра овочівництва

**“ЗАТВЕРДЖУЮ”**

Гарант освітньої програми  
 Наталія ЯЦЕНКО  
“ 09 ” 08 2024 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**«ПРОМИСЛОВЕ ГРИБІВНИЦТВО»**

**Освітній рівень:** другий (магістерський)

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


**Спеціальність:** 203 «Садівництво, плодоовочівництво та виноградарство»

**Освітня програма:** Овочівництво

**Факультет:** Плодоовочівництва, екології та захисту рослин

Робоча програма з дисципліни «Промислове грибівництво» для здобувачів вищої освіти освітнього рівня: другий (магістерський), спеціальності 203 «Садівництво, плодоовочівництво і виноградарство» освітньої програми «Овочівництво». Умань: Уманський НУС. 2024 р. 14 с.

Розробники:

кандидат с.-г. наук, доцент  **З.І. Ковтунюк**

доктор с.-г. наук професор  **С.А. Вдовенко**

---

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри овочівництва  
Протокол від “08”серпня 2024 року № 1

Завідувач кафедри овочівництва  **Н.В. Яценко**

Схвалено науково-методичною комісією факультету плодоовочівництва,  
екології та захисту рослин

Протокол від 9 ”серпня 2024 року № 1

Голова науково-методичної комісії  **А.Г. Тернавський**

©УНУС, 2024рік

© Ковтунюк З. І. 2024 рік

© Вдовенко С.А. 2024 рік

Робоча програма з дисципліни «Промислове грибівництво» для здобувачів  
**Опис навчальної дисципліни**

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній рівень, назва освітньої програми	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 3	<u>20 Аграрні науки та продовольство</u>	<b>Обов'язкова</b>	
Модулів – 3	Спеціальність: <u>203 Садівництво, плодощовочівництво і виноградарство</u>	<b>Рік підготовки:</b>	
Змістових модулів – 4		1-й	
Загальна кількість годин - 90		<b>Семестр</b>	
		2-й	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2 год самостійної роботи студента – 5 год	Освітній рівень: <u>другий (магістерський)</u>  Освітня програма <u>«Овочівництво»</u>	<b>Лекції</b>	
		18год.	
		<b>Лабораторні</b>	
		22 год	
		<b>Самостійна робота</b>	
		50год.	
		<b>Вид контролю:</b> залік	

### 1. Мета і завдання навчальної дисципліни

Робоча програма навчальної дисципліни «Промислове грибівництво» розроблена відповідно до Положення про методичне забезпечення освітнього процесу в Уманському національному університеті садівництва, затвердженого Вченою радою від 11.07.2024 р.

Навчальна дисципліна «Промислове грибівництво» належить до обов'язкових дисциплін, вивчення яких передбачено освітньо-професійною програмою «Овочівництво» підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти за Спеціальність: 203 Садівництво, плодощовочівництво і виноградарство 20 Аграрні науки і продовольство.

**Мета дисципліни** формування у здобувачів вищої освіти знань біології та етапів розвитку істівних грибів, організації технологічного процесу їх вирощування у спорудах закритого ґрунту.

**Завдання дисципліни** – дати студенту ґрунтовні знання з базової, фахової дисципліни, яка відноситься до розділу овочівництва і допомогти

краще оволодіти технологічними заходами вирощування їстівних грибів в природних та штучних умовах:

- підібрати систему вирощування грибів в регульованих умовах; перелік компонентів, що використовуються для приготування субстратів,
- визначити якість та технологію їх приготування;
- підібрати штами їстівних грибів, залежно від умов вирощування. вимоги стандарту до плодових тіл під час збирання врожаю;
- створити необхідні умови для росту, розвитку та плодоношення грибів;
- приготувати різні типи субстрату та провести їх ферментацію чи пастеризацію;
- провести догляд за посівами грибів в закритому ґрунті та створити необхідні умови для збереження продукції;
- приготувати субстрат для вирощування грибів та одержання маточного і зернового міцелію; способи підготовки та посіву міцелію;
- володіти технологією збирання плодових тіл їстівних грибів.

**Місце дисципліни у структурно-логічній схемі підготовки здобувачів вищої освіти.** Дисципліна «Промислове грибівництво» пов'язана з попереднім вивченням і знанням таких дисциплін, як мікологія, мікробіологія, ґрунтознавство, агрохімія, ентомологія, фітопатологія, механізація і автоматизація с.-г. виробництва та ін.

Вивчення навчальної дисципліни «Промислове грибівництво» передбачає формування та розвиток у студентів компетентностей програмних результатів навчання відповідно до освітньо-професійної програми «Овочівництво» спеціальності 203 Садівництво, плодовоовочівництво та виноградарство 20 Аграрні науки і продовольство (табл. 1).

**1. Матриця компетентностей і програмних результатів навчання, що формуються під час вивчення навчальної дисципліни «Промислове грибівництво»**

Шифр компетентності	Компетентності	Шифр програмних результатів навчання	Програмні результати навчання
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>			
<b>ЗК 4</b>	Здатність розробляти та управляти проектами	<b>ПРН 2</b>	Інтегрувати знання з різних галузей для розв'язання теоретичних та/або практичних задач і проблем грибівництва
		<b>ПРН 10</b>	Здійснювати консультування та експертизу з питань інноваційних технологій у плодовоовочівництві, виноградарстві і грибівництві

<b>Спеціальні (фахові) компетентності (СК)</b>			
<b>СК 2</b>	Здатність критично осмислювати і прогнозувати стан і перспективи розвитку грибівництва	<b>ПРН 1</b>	Спеціалізовані концептуальні знання фундаментальних і прикладних аспектів грибівництва на рівні новітніх досягнень, необхідні для дослідницької та/або інноваційної діяльності у галузі грибівництва
		<b>ПРН 8</b>	Приймати ефективні рішення у сфері грибівництва, визначати цілі та завдання, генерувати і порівнювати альтернативи, аналізувати сценарії та ризики.
		<b>ПРН 10</b>	Здійснювати консультування та експертизу з питань інноваційних технологій у плодоовочівництві, виноградарстві і грибівництві
<b>СК 4</b>	Здатність використовувати результати умов наукових досліджень для забезпечення розвитку грибівництва, розробляти наукові основи інтенсивних технологій вирощування їстівних грибів	<b>ПРН 2</b>	Інтегрувати знання з різних галузей для розв'язання теоретичних та/або практичних задач і проблем грибівництва
<b>СК 8</b>	Здатність розробляти та моделювати інноваційні технології виробництва овочевої продукції.	<b>ПРН 12</b>	Проектувати та організовувати впровадження інноваційних заходів виробництва високоякісної продукції овочівництва у відкритому і закритому ґрунті.

Методи навчання та засоби діагностики, що відповідають визначеним результатам навчання за навчальною дисципліною «Промислове грибівництво», наведено в табл. 2, 3.

Таблиця 2

**Результати, методи навчання та методи контролю за навчальною дисципліною «Промислове грибівництво»**

<b>Результати навчання за навчальною дисципліною</b>		<b>Методи навчання</b>	<b>Методи контролю</b>
<b>1</b>	<b>Знання:</b>		
1.1	Спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері грибівництва або галузі знань і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень	лекція, лабораторні заняття, індивідуальні консультації, самонавчання через Moodle	усне опитування, тестування, виконання індивідуальних завдань, підготовка та представлення презентацій, контрольна

1.2	Критичне осмислення проблем у галузі грибівництва та на межі галузей знань		(модульна) робота, підсумковий контроль
<b>2</b>	<b>Уміння/навички:</b>		
2.1	Спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур	Лекція, з поданням візуальної інформації (презентації, таблиці, фото, рисунки, карти, схеми, графіки) лабораторні заняття, індивідуальні консультації, самонавчання через Moodle, аналіз виробничих ситуацій	Усне опитування, захист лабораторних робіт, модульне тестування, виконання та захист реферату за обраною темою, підсумковий контроль
2.2	Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах		
2.3	Здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності		
<b>3</b>	<b>Комунікація:</b>		
3.1	Зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації з тепличного овочівництва до фахівців і нефахівців	Семінарське заняття, індивідуальні консультації, самонавчання через Moodle, аналіз виробничих ситуацій	Тематичні дискусії, захист лабораторних робіт, презентація по реферату підсумковий контроль
<b>4</b>	<b>Відповідальність і автономія</b>		
4.1	Управління робочими або навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів в овочівництві закритого ґрунту	Семінарське заняття, дискусія, вирішення конкретних виробничих задач і ситуацій	Тематичні дискусії, захист лабораторних робіт, презентація по реферату підсумковий контроль
4.2	Здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії		

Таблиця 3

**Методи навчання та методи контролю програмних результатів навчання з навчальної дисципліни «Промислове грибівництво»**

Програмний результат навчання		Метод навчання	Методи контролю
<b>ПРН 1</b>	Спеціалізовані концептуальні знання фундаментальних і прикладних аспектів овочівництва на рівні новітніх досягнень, необхідні для дослідницької та/або інноваційної діяльності у галузі овочівництва	Лекція, семінарські заняття, індивідуальні консультації, самонавчання через Moodle	Усне опитування, захист лабораторних робіт, модульне тестування, презентація за обраною темою, підсумковий контроль
<b>ПРН 2</b>	Інтегрувати знання з різних галузей для розв'язання теоретичних та/або практичних	моделювання сценаріїв,	Усне опитування, захист лабораторних робіт, модульне тестування,

	задач і проблем овочівництва,	семінарські заняття, дискусія, самостійна робота з підготовкою рефератів,	захист реферату або презентації за обраною темою, підсумковий контроль
<b>ПРН 8</b>	Приймати ефективні рішення у сфері овочівництва закритого ґрунту, визначати цілі та завдання, генерувати і порівнювати альтернативи, аналізувати сценарії та ризики.	Лекція, лабораторні заняття індивідуальні консультації, самонавчання через систему Moodle, аналіз виробничих ситуацій	Усне опитування, захист лабораторних робіт, модульне тестування, підсумковий контроль
<b>ПРН 10</b>	Здійснювати консультування та експертизу з питань інноваційних технологій в овочівництві	Лекція, лабораторні заняття індивідуальні консультації, самонавчання через систему Moodle, аналіз виробничих ситуацій	Усне опитування, тестування, участь у дискусії, виконання аналітично-розрахункових робіт, індивідуальних контрольна (модульна) робота, підсумковий контроль
<b>ПРН 12</b>	Проектувати та організувати впровадження інноваційних заходів виробництва високоякісної продукції овочівництва у закритому ґрунті.	Лекція, виконання лабораторних індивідуальні консультації, самонавчання через систему Moodle, аналіз історій та ситуацій	Усне опитування, захист лабораторних робіт, модульне тестування, виконання та захист реферату, презентації за обраною темою, підсумковий контроль

## Програма навчальної дисципліни

### МОДУЛЬ 1

Змістовий модуль 1 Біологічні основи грибівництва

Тема 1. Перспективи розвитку грибівництва, як галузі в Україні та світі.

Тема 2. Промислова технологія виробництва, розмноження, зберігання маточного та посівного міцелію.

### МОДУЛЬ 2

Змістовий модуль 2. Технологія вирощування печериці двокільцевої

Тема 3. Морфологічні, біологічні особливості, способи вирощування та підготовки компосту

Тема 4. Промислова технологія культивування печериці двокільцевої в спеціалізованих приміщеннях закритого ґрунту

Змістовий модуль 3. Технологія культивування видів плевроту в штучних умовах

Тема 5 Особливості промислового вирощування гливи звичайної

Тема 6. Особливості технології вирощування гриба гливи степової (ерінги)

### МОДУЛЬ 3

Змістовий модуль 4. Промислове культивування малопоширених видів грибів

**Тема 7.** Морфологічні, біологічні особливості та культивування шії-таке

**Тема 8.** Біологічні особливості та культивування строфарії зморшкуватої  
**Тема 9.** Хвороби і шкідники їстівних грибів у спорудах закритого ґрунту та комплекс заходів боротьби з ними.

### 5. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин			
	денна форма			
	Усього	у тому числі		
л		п	с.р.	
<b>МОДУЛЬ 1 Біологічні основи грибівництва</b>				
<b>Змістовий модуль 1 Загальні основи грибівництва</b>				
<b>Тема 1.</b> Перспективи розвитку грибівництва, як галузі в Україні та світі	9	2		6
<b>Тема 2.</b> Промислова технологія виробництва, розмноження, зберігання маточного та посівного міцелію	11	2	2	6
<b>МОДУЛЬ 2. Промислова технологія вирощування їстівних грибів</b>				
<b>ЗМ 2. Біологічні особливості та технологія вирощування печериці двокільцевої</b>				
<b>Тема 3.</b> Морфологічні, біологічні особливості, способи вирощування та підготовки компосту	10	2	6	6
<b>Тема 4.</b> Технологія культивування печериці двокільцевої в умовах захищеного ґрунту <i>Cultivation technology of champignon mushroom in protected soil conditions</i>	10	2	2	6
<b>ЗМ 3. Технологія культивування видів плевроту в штучних умовах</b>				
<b>Тема 5.</b> Особливості вирощування плевроту звичайного інтенсивним способом	10	2	2	4
<b>Тема 6.</b> Особливості технології вирощування гриба гливи степової (ерінги)	8	2		6
<b>МОДУЛЬ 3</b>				
<b>ЗМ 4. Особливості культивування малопоширених їстівних грибів</b>				
<b>Тема 7.</b> Біологічні особливості та способи культивування шіі-таке <i>Biological features and methods of shiitake cultivation</i>	10	4	4	6
<b>Тема 8.</b> Біологічні особливості та культивування строфарії зморшкуватої (кільцевик)	10	2	2	6
<b>Тема 9.</b> Хвороби і шкідники їстівних грибів у спорудах закритого ґрунту та заходи боротьби з ними	12		4	4
<b>Усього годин</b>	<b>90</b>	<b>18</b>	<b>22</b>	<b>50</b>

### 6. Лабораторно-практичні заняття, їх назва, зміст і об'єм у годинах



№ пп	Назва практичного заняття	Форма контролю	Кількість годин
1	Сучасні промислові способи виготовлення посівного матеріалу для вирощування їстівних грибів	тести	2
2	Субстрати для вирощування печериці та технології їх приготування	Інд. завд	2
3	Розрахунок вмісту азоту в субстратах в залежності від хімічного складу компонентів	Інд. завд	4
4	Підбір обладнання та розрахунок кількості субстрату, блоків і вихід продукції при вирощуванні печериці у спорудах закритого ґрунту.	індив завдання	2
5	Підбір обладнання та розрахунок кількості субстрату, блоків і вихід продукції при вирощуванні гливи у спорудах закритого ґрунту.	індив завдання тести	2
6	Опис штамів та технологічна схема вирощування шіі-таке інтенсивним способом <i>Description of the strains and the technological scheme of growing shiitake in an intensive way</i>	Інд.завд тести	4
	Технологічна схема культивування строфарії зморшкуватої (кільцевик)	Інд.завд. тести	2
7	Хвороби і шкідники їстівних грибів у спорудах закритого ґрунту та заходи боротьби з ними	презентація тести	4
	<b>Усього</b>		<b>22</b>

### 7. Самостійна робота для студентів навчання

№ з/п	Назва теми	Кількість годин денна
1	Гриби у рослинному світі., їх класифікація	2
2	Значення їстівних грибів у медицині, сільському господарстві та харчовій промисловості. Новітні досягнення в грибовництві	4
3	Вибір території та вимоги до матеріалів при будівництві технологічних приміщень	6
4	Сучасне обладнання, будова та порядок роботи системи регулювання мікроклімату в спорудах.	6
5	Вимоги до матеріалів для приготування компосту. Використання механізації при вирощуванні печериці.	6
6.	Підбір обладнання та особливості технології вирощування гриба гливи степової (ерінги)	6
7.	Культивування екзотичних грибів екстенсивним та інтенсивним способом.	4
8	Способи утилізації органічних відходів після вирощування грибів	4
9.	Хвороби і шкідники їстівних грибів у спорудах закритого ґрунту та заходи боротьби з ними	6
10	Заходи охорони праці при вирощуванні грибів інтенсивним способом	6
	<b>Разом</b>	<b>50</b>

## 8. Методи навчання

Навчання студентів з дисципліни „Промислове грибівництво” здійснюється за кредитно-модульною системою організації навчального процесу. Вивчення дисципліни досягається інформаційним, ілюстративним, дистанційним та проблемним методами навчання.

Відповідно до положення вищої школи і навчальних планів підготовки студентів, основними формами навчання є читання лекцій, проведення лабораторних занять, самостійна робота студентів.

В процесі вивчення навчальної дисципліни „Адаптивні технології та проектно-технологічні інновації овочівництва відкритого ґрунту” студенти відвідують лекції з поданням візуальної інформації (презентації, таблиці, фото, рисунки, графіки, схеми, карти).

*Лекція*, як провідна форма теоретичного навчання та формування основ для наступного засвоєння студентами навчального матеріалу, використовується для теоретичного повідомлення, наукового аналізу та обґрунтування наукових проблем тем навчальної програми. Проводиться з використанням методів викладу нового матеріалу (словесний системний виклад) та активізації пізнавальної діяльності студентів (індуктивні та дедуктивні, настановчо-оглядові, словесно-проблемні, проблемні, логічно-пошукові, логічного підсумування інформації).

На *лабораторних заняттях* студенти опрацьовують матеріал з візуальною інформацією (рисунки, фото, таблиці, схеми), розв'язують різноманітні завдання, наближені до реальних виробничих умов, складають та розробляють технологічні схеми адаптивних технологій вирощування овочевих культур. Студенти також виконують індивідуальні завдання та отримують індивідуальні консультації від викладача. На деяких лабораторних заняттях відбувається аналіз різноманітних виробничих історій та ситуацій.

*Самостійна робота* студентів включає насамперед їх підготовку до лекцій та лабораторних занять, самостійного виконання окремих тем навчальної дисципліни, виконання індивідуальних завдань та виконання реферату. Також студенти готуються до усного опитування, контрольних робіт та модульного тестування. Упродовж терміну вивчення навчальної дисципліни студенти обирають тему, готують реферат та прилюдно його захищають на одному з лабораторних занять, інші студенти беруть участь в дискусії. Під час навчання студенти проходять самонавчання через систему Moodle та конспектують та тезують матеріал. Для досягнення мети і завдань вивчення навчальної дисципліни „Промислове грибівництво” студентам надаються індивідуальні консультації.

## 9. Методи контролю

Для забезпечення оцінювання студентів проводиться поточний (модульний) контроль та підсумковий (екзамен) згідно з кредитно-модульною системою організації навчального процесу в Уманському національному університеті садівництва. В якості заохочувальних балів студенти денної форми навчання можуть отримати до 5 балів за виконання реферату за обраною темою, який вони привселюдно захищають на одному із лабораторних занять, де інші студенти мають змогу задати питання та провести дискусію з того чи іншого питання.

Контроль над самостійною роботою включає усне опитування тем лекційного матеріалу та матеріалу лабораторних робіт, перевірку та оцінювання конспектів тем, що винесені на самостійне опрацювання, а також захист реферату.

## 10. Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	

82-89	<b>B</b>	добре	зараховано
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	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

**Розподіл балів, які отримують студенти за форми контролю – залік**

Поточний (модульний) контроль												Виконання реферату, презентації	Підсумков ий контроль (залік)	Сума балів
Змістовий модуль 1 (10 балів)		Змістовий модуль 2 (40 бали)			Змістовий модуль 3 (17балів)			Змістовий модуль 4 (28балів)						
Т.2	ПМК	Т.3	Т 4	ПМК	Т.5	Т. 6	ПМК	Т. 7	Т. 8	Т. 9	ПМК			
5	5	20	10	10	5	7	5	8	10	5	5	5	-	100

## 12. Методичне забезпечення

1. Ковтунюк З.І., Яценко Н.В. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Промислове грибівництво» здобувачами другої магістерського рівня вищої освіти спеціальності 203 „Садівництво, плодоовочівництво та виноградарство” ОПП «Овочівництво» факультету плодоовочівництва, екології та захисту рослин. Умань. УНУС. 2024. 34 с.

2. Ковтунюк З.І., Бурковецький О.О. Методичні вказівки до самостійного вивчення навчальної дисципліни «Промислове грибівництво» здобувачами вищої другого (магістерського) рівня освіти, спеціальності 203 „Садівництво, плодоовочівництво та виноградарство” ОПП «Овочівництво». Умань. 2024. 11с.

Презентації до лекцій (електронний варіант)

4. Набір тестових завдань для проведення поточного та підсумкового контролю(автори Ковтунюк З.І., Кецкало В.В.).

5. Латюк Г. І. Л. М. Попова, Грибівництво : практикум для студентів вищих закладів освіти І—ІV рівнів акредитації, які навчаються за освітньо-професійними програмами бакалавр і магістр спеціальностей «Агрономія» та «Садівництво і виноградарство». Одеса : Астропринт, 2021. 140 с

## 13. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА:

- 1 Вдовенко С.А. Вирощування їстівних грибів: Навч. Посіб, Вінниця:ВНАУ. 2011. 132 с.
2. Лихацький В.І., Бургарт Ю.Є., Васянович В.Д. Овочівництво.К.:Урожай. 1996, II том. С. 208.
- 3.Лихацький В.І., Овдак М.М Ковтунюк З.І. Коротко про вирощування грибів. Бібліотечка фермера. 2004. 14 с.
- 4.Печериця двоспорова: біологія та технологія вирощування: Навч.посібник / Р.В.Ільчук, І.В. Дидів, О.Й. Дидів, С.І.Сидорчук [За ред.. В.М.Єрмолаєвої] Львів: Сполом, 2019. 155 с.
- 7.Гіль Л.С. Сучасні технології овочівництва закритого і відкритого ґрунту / Л.С. Гіль, А.І. Пашковський, Л.Т. Сулима. Вінниця: Нова книга, 2008. Ч. 2. 391 с.
8. Лихацький В.І. Овочівництво (практикум) / Лихацький В.І., Улянич О.І., Гордій М.В., Ковтунюк З.І., Слободяник Г.Я., Щетина С.В., Тернавський А.Г., Накльока О.П., Кецкало В.В., Чередниченко В.М. Вінниця: ФОП Бондарець С.С., 2012. 451 с.
9. Малопоширені овочеві рослини та гриби:навч.посібник.-2-е вид.допов і перероб./ О.В.Хареба, О.І.Улянич, В.В.Хареба, З.І.Ковтунюк. І.І. Бандура, Н.В.Воробйова, Цизь О.М., В.В.Яценко. Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД». 2021.256 с
10. Методика наукових досліджень у грибівництві / Бандура І.І., Бісько Н.А., Хареба В.В., Куц О.В., Хареба О.В. Цизь О.М., Кулик А.С. кийв. 2022. 128 с
11. Цизь О. М. Культивування їстівних грибів: монографія. Київ: Центр учбової літератури, 2014. 276с.
12. Golub G. Modeling of substrate and air temperature dynamics in the mushroom greenhouse / G. Golub, O. Kepko, O. Pushka, Z. Kovtuniuk, T. Kotliar // INMATEH – Agricultural Engineering. 2023. Vol. 69, № 1. P. 315-324. DOI: <https://doi.org/10.35633/inmateh-69-29>.
13. Улянич О. І., Воробйова Н.В., Щетина С.В., Слободяник Г.Я., КовтунюкЗ.І., Кецкало В.В., Тернавський А.Г., Накльока О.П. Домашнє овочівництво від А до Я. Навчально-методичний посібник для слухачів курсів для ВПО. Умань, 2022. 42 с.
14. I. I. Bandura, A. S. Kulyk, S. V. Makohon, O. M. Tsyk, O. V. Khareba, V. V. Khareba, Z. I. Kovtuniuk Якісні характеристики гриба CYCLOCYBE AEGERITA штамів 2229, 2230, 2231 ІВК за умов промислового культивування. Рослинництво та

15. Ковтунюк З.І., Вдовенко С.А. Урожайність перспективних штамів гливи звичайної за інтенсивного способу вирощування. Овочівництво і баштанництво. Харків. 2013, Вип. 59 С. 29-35

### **Інформаційні ресурси**

1. Репозитарій кафедри овочівництва Уманського НУС. Електронний ресурс. Режим доступу URL: <http://lib.udau.edu.ua/handle/123456789/11>
2. Державний реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні на 2020 рік / Київ, 2020. 503 с. Електронний ресурс. Режим доступу: <https://agro.me.gov.ua/storage/app/uploads/public/5ed/a13/f36/5eda13f36859c683832429.pdf>
3. Український журнал для професіоналів "Овощеводство". Електронний ресурс. Режим доступу URL: <http://www.ovoschevodstvo.com/>.
4. <https://a7d.com.ua> Портал Аграрний тиждень. Україна
5. Національна асоціація сільськогосподарських дорадчих служб України. Електронний ресурс. Режим доступу URL: <http://www.auv.com.ua/16-sectionchief/vegetable>
6. <https://a7d.com.ua> Портал Аграрний тиждень. Україна

## **14. ПЕРЕЗАРАХУВАННЯ ТА ВИЗНАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ**

Перезарахування та визнання результатів навчання з дисципліни «Промислове грибівництво» Уманському національному університеті садівництва результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті.

Здобувачі вищої освіти мають право на визнання результатів навчання в неформальній та інформальній освіті (курси навчання в центрах освіти, курси інтенсивного навчання, семінари, конференції, олімпіади, конкурси наукових робіт тощо) в обсязі, що загалом не перевищує 25 % освітньої програми.

## **15. ПОЛІТИКА АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ**

У процесі навчання з дисципліни «Промислове грибівництво», студенти повинні дотримуватися встановлених правил академічної доброчесності, визначених Кодексом доброчесності Уманського національного університету садівництва. При підготовці рефератів, виконанні індивідуальних науково-дослідних завдань, а також під час проведення контрольних заходів очікується, що всі роботи подані студентами будуть їхніми оригінальними дослідженнями та міркуваннями.

Будь-які види порушення академічної доброчесності, зокрема плагіат, неправомірне використання чужих ідей, фальсифікація даних чи співучасть у таких діях, є абсолютно неприпустимими і не толеруються. Виявлення ознак академічної недоброчесності у письмовій роботі студента є підставою для її незарахування викладачем, незалежно від обсягу порушення.

З метою запобігання порушенням і підвищення якості академічних робіт, студентам настійно рекомендується користуватися належними академічними ресурсами та інструментами для перевірки робіт на плагіат, а також звертатися за консультаціями з питань правильного цитування і академічного письма.

## **16. Зміни у робочій програмі на 2024/2025 навчальний рік**

1. Робоча програма розроблена вперше у 2024 році