

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА  
КАФЕДРА ПЛОДІВНИЦТВА І ВИНОГРАДАРСТВА

Гарант ОП



Наталія ЯЦЕНКО

« 9 » серпня 2024 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**АДАПТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГІЧНІ  
ІННОВАЦІЇ САДІВНИЦТВА ТА ВИНОГРАДАРСТВА**

Освітній рівень: другий (магістр)

Галузь знань: 20 Аграрні науки та продовольство

Спеціальність: 203 «Садівництво, плодоовочівництво та виноградарство»

Освітня програма: Овочівництво


Факультет: плодоовочівництва, екології та захисту рослин

УМАНЬ 2024 рік

Робоча програма навчальної дисципліни «Адаптивні технології та проектно-технологічні інновації садівництва та виноградарства» для здобувачів другого рівня вищої освіти спеціальності 203 «Садівництво, плодоовочівництво та виноградарство» освітньої програми Овочівництво - Умань: Уманський НУС, 2024. 21 с.


Розробники: кандидат с.-г. наук, доцент  Андрій ЧАПЛОУЦЬКИЙ

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри плодівництва і виноградарства Протокол № 15 від «7» 08 2024 року

Завідувач кафедри  Роман ЯКОВЕНКО  
«7» 08 2024 року

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

Протокол № 1 від «9» 08 2024 року.

Голова  Андрій ТЕРНАВСЬКИЙ  
«9» 08 2024 року

© Андрій ЧАПЛОУЦЬКИЙ

© Уманський НУС, 2024 рік

## 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній рівень, назва освітньої програми	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 6	Галузь знань <u>20 – аграрні науки і продовольство</u>	<b>Обов’язкова</b>	
Модулів – 1	Спеціальність 203 Садівництво, плодоовочівництво та виноградарство	<b>Рік підготовки:</b>	
Змістових модулів – 3		2-й	
Загальна кількість годин – 180		<b>Семестр</b>	
		3-й	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 1,6 самостійної роботи студента – 6,6	Освітній рівень: Магістр Освітня програма: Овочівництво	<b>Лекції</b>	
		30 год.	
		<b>Лабораторні</b>	
		30 год.	
		<b>Самостійна робота</b>	
120 год.			
		Вид контролю: <u>іспит</u>	

## 2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Робоча програма навчальної дисципліни «Адаптивні технології та проектно-технологічні інновації садівництва та виноградарства» розроблена відповідно до Положення про методичне забезпечення освітнього процесу в Уманському національному університеті садівництва, затвердженого Вченою радою протокол №8 від 11.07.2024 р.

Навчальна дисципліна «Адаптивні технології та проектно-технологічні інновації садівництва та виноградарства» належить до обов'язкових дисциплін, вивчення яких передбачено освітньо-професійною програмою «Овочівництво» підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 203 «Садівництво, плодоовочівництво та виноградарство» галузі знань 20 – аграрні науки і продовольство.

**Мета** вивчення дисципліни полягає у вивченні передових технологій виробництва плодів і винограду, що є основою забезпечення населення високоякісними продуктами харчування, а переробної промисловості сировиною.

**Основними завданнями** вивчення дисципліни «Адаптивні технології та проектно-технологічні інновації садівництва та виноградарства» є:

- вивчення і засвоєння передумов інтенсивного вирощування плодових, ягідних культур і винограду;
- оволодіти знаннями із запровадження адаптивних інтенсивних промислових технологій у насадженнях плодових і ягідних культур та винограду;
- набуття практичних навиків дотриманню технологічної дисципліни у інтенсивних насадженнях та виноградниках.

Внаслідок вивчення дисципліни студент має теоретично і практично володіти сучасними адаптивними технологіями й уміти організовувати виробництво продукції.

**Місце навчальної дисципліни в структурно-логічній схемі освітньо-наукової програми.** Вивчення змісту дисципліни передуює освоєнню курсів: ботаніки, фізіології і біохімії рослин, сільськогосподарської метеорології, землеробства, агрохімії, ґрунтознавства, інтегрованого захисту рослин, сільськогосподарської меліорації, механізації сільськогосподарського виробництва, зберігання і переробки сільськогосподарської продукції, товарознавства, економіки і організації сільськогосподарського виробництва тощо.

Вивчення навчальної дисципліни «Адаптивні технології та проектно-технологічні інновації садівництва та виноградарства» передбачає формування та розвиток у здобувачів компетентностей і програмних результатів навчання відповідно до освітньо-професійної програми «Овочівництво» спеціальності 203 «Садівництво, плодоовочівництво та виноградарство» галузі знань 20 – аграрні науки і продовольство (табл. 1).

**Матриця компетентностей і програмних результатів навчання, що формуються під час вивчення навчальної дисципліни «Адаптивні технології та проектно-технологічні інновації садівництва та виноградарства»**

<b>Шифр компетентності</b>	<b>Компетентності</b>	<b>Шифр програмних результатів навчання</b>	<b>Програмні результати навчання</b>
<b>Спеціальні (фахові) компетентності (СК)</b>			
<b>СК 3</b>	Здатність приймати ефективні рішення за умов недостатньої або обмеженої інформації, чітко і недвозначно доводити знання, аргументацію та власні висновки до фахівців і нефахівців.	<b>ПРН 1</b>	Спеціалізовані концептуальні знання фундаментальних і прикладних аспектів плодівництва та виноградарства на рівні новітніх досягнень, необхідні для дослідницької та/або інноваційної діяльності у галузі садівництва та виноградарства.
		<b>ПРН 10</b>	Здійснювати консультування та експертизу з питань інноваційних технологій у плодоовочівництві та виноградарстві.
<b>СК 5</b>	Здатність розробляти адаптивні системи землеробства для сільськогосподарських установ	<b>ПРН 2</b>	Інтегрувати знання з різних галузей для розв'язання теоретичних та/або практичних задач і проблем плодівництва і виноградарства
		<b>ПРН 8</b>	Приймати ефективні рішення у сфері садівництва та виноградарства, визначати цілі та завдання, генерувати і порівнювати альтернативи, аналізувати сценарії та ризики.
<b>СК 7</b>	Здатність використовувати нормативно-законодавчу базу з метою правового захисту об'єктів інтелектуальної власності, які розробляються та застосовуються в технологічних процесах аграрних формувань.	<b>ПРН 1</b>	Спеціалізовані концептуальні знання фундаментальних і прикладних аспектів плодівництва та виноградарства на рівні новітніх досягнень, необхідні для дослідницької та/або інноваційної діяльності у галузі садівництва та виноградарства.

Методи навчання та засоби діагностики, що відповідають визначеним результатам навчання за навчальною дисципліною «Адаптивні технології та проектно-технологічні інновації садівництва та виноградарства», наведено в табл. 2, 3.

**Результати, методи навчання та методи контролю за навчальною дисципліною «Адаптивні технології та проектно-технологічні інновації садівництва та виноградарства»**

Результати навчання за навчальною дисципліною		Методи навчання	Методи контролю
<b>1</b>	<b>Знання:</b>		
1.1	Наукових розробок в галузі садівництва	лекція, семінарське заняття, дискусія, вирішення конкретних задач і ситуацій, самонавчання через Moodle	усне опитування, експрес-контроль, тестування, участь у дискусії, виконання індивідуальних і командних завдань, контрольна (модульна) робота, підсумковий контроль
1.2	Планування та проведення досліджень		
1.3	Критичне осмислення отриманих знань в галузі садівництва		
<b>2</b>	<b>Уміння/навички:</b>		
2.1	Спеціалізовані уміння/навички для планування досліджень та аналіз даних	лекція, семінарське заняття, дискусія, аналітична робота, вирішення конкретних задач і ситуацій, самонавчання через Moodle	усне опитування, тестування, участь у дискусії, виконання індивідуальних і командних завдань, підготовка та представлення презентацій, контрольна (модульна) робота, підсумковий контроль
2.2	Розв'язання проблем з метою розвитку нових знань		
2.3	Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах		
<b>3</b>	<b>Комунікація:</b>		
3.1	Зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців та нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються	семінарське заняття, дискусія, аналітична робота, вирішення конкретних задач і ситуацій	представлення презентацій, виконання вирішених конкретних задач і ситуацій, 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	семінарське заняття, дискусія, аналітична робота, вирішення конкретних задач і ситуацій	представлення презентацій, виконання аналітично-розрахункових робіт, виконання вирішених конкретних задач і ситуацій, підсумковий контроль
4.2	Відповідальність за внесок до професійних знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та колективів		

**Методи навчання та методи контролю програмних результатів навчання з навчальної дисципліни «Адаптивні технології та проектно-технологічні інновації садівництва та виноградарства»**

Програмний результат навчання		Метод навчання	Методи контролю
<b>ПРН 1</b>	Спеціалізовані концептуальні знання фундаментальних і прикладних аспектів садівництва, овочівництва та виноградарства на рівні новітніх досягнень, необхідні для дослідницької та/або інноваційної діяльності у галузі садівництва та виноградарства	Лекція, семінарські заняття, індивідуальні консультації, самонавчання через Moodle	усне опитування, експрес-контроль, тестування, участь у дискусії, виконання індивідуальних і командних завдань, контрольна (модульна) робота, підсумковий контроль
<b>ПРН 2</b>	Інтегрувати знання з різних галузей для розв'язання теоретичних та/або практичних задач і проблем садівництва, овочівництва, виноградарства, грибовництва.	Моделювання сценаріїв, семінарські заняття, дискусія, самостійна робота з підготовкою рефератів і презентацій	усне опитування, експрес-контроль, тестування, участь у дискусії, виконання індивідуальних і командних завдань, підготовка та представлення презентацій, контрольна (модульна) робота, підсумковий контроль
<b>ПРН 8</b>	Приймати ефективні рішення у сфері садівництва та виноградарства, визначати цілі та завдання, генерувати і порівнювати альтернативи, аналізувати сценарії та ризики.	Лекція, семінарські заняття з вирішення професійно-орієнтованих задач, мозковий штурм, самонавчання	Усне опитування, тестування, участь у дискусії, виконання аналітично-розрахункових робіт, індивідуальних і командних завдань, контрольна (модульна) робота, підсумковий контроль
<b>ПРН 10</b>	Здійснювати консультування та експертизу з питань інноваційних технологій у плодовоовочівництві та виноградарстві.	Семінарські заняття, інтерактивні заняття, самонавчання через конспекти та посібники, Moodle	Усне опитування, тестування, участь у дискусії, виконання аналітично-розрахункових робіт, індивідуальних і командних завдань, контрольна (модульна) робота, підсумковий контроль

### 3. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Програма навчальної дисципліни складається з таких блоків (модулів):

#### ***Змістовний модуль 1. Адаптивні технології у садівництві***

##### **Тема № 1. Стан і напрямки розвитку плідництва в Україні і світі**

Стан світового плідництва і напрямки його розвитку. Економічне і агробіологічне обґрунтування існуючих тенденцій до загущення і зміни сортового складу плодкових насаджень, підвищення скороплідності плодкових дерев, зниження трудовитрат, зменшення забруднення довкілля. Рівні споживання і виробництва плодів і ягід у світі й Україні, видова структура і динаміка валових зборів. Потенціал для розвитку плідництва в Україні. Результати оцінки насаджень голландського типу в ґрунтово-економічних умовах України

##### **Тема № 2. Varieties and clones of grain crops.**

Clones of apple and pear varieties, their characteristics and growing features.

##### **Сорти і клони зерняткових культур.**

Клони сортів яблуні та груші, їх характеристика та особливості вирощування.

##### **Тема № 3. Підщепи та садивний матеріал для високоінтенсивних плодкових насаджень і новітні елементи технологій його вирощування в Україні і світі**

Агроекономічне обґрунтування основних характеристик високоякісного садивного матеріалу для інтенсивних садів (рівень оздоровлення, висота і діаметр штамбу, наявність крони, тип підщепи і висота щеплення тощо). Типи саджанців яблуні вітчизняного і зарубіжного виробництва (крановані однорічки, дворічки з однорічною кроною, саджанці типу «ЗК», саджанці зі вставкою тощо). Характеристики найбільш поширених підщеп для плодкових культур у світі, клонів карликової підщепи яблуні типу М9. Високоінтенсивні технології вирощування садивного матеріалу клонових підщеп яблуні способами вертикальних і горизонтальних відсадків. Забезпечення високої продуктивності маточника клонових підщеп. Субстрати для підгортання маточних рослин. Високоінтенсивні технології вирощування саджанців плодкових і ягідних культур. Фактори, що впливають на якість, підбір місця під чергове поле розсадника, садивний матеріал, схеми і способи садіння, способи і висота окулірування, особливості догляду за окулянтами (у т.ч. встановлення підпор і стимулювання краноутворення). Холодильне зберігання і контроль якості садивного матеріалу.

**Тема № 4. Конструкції сучасних насаджень.** Конструкції насаджень. Підбір сорто-підщепного комбінування, схема садіння, спосіб формування і обрізування дерев



**Тема № 5. Догляд за насадженнями: Ефективні методи і програми захисту плодкових насаджень від шкідників і хвороб**

Особливості розвитку шкідників і хвороб у високоінтенсивних садах. Нові тенденції і технічні засоби хімічного захисту саду. Програми захисту основних плодкових і ягідних культур з використанням новітніх препаратів.

**Тема № 6. Догляд за насадженнями: удобрення, зрошення, утримання ґрунту високоінтенсивних насаджень**

Особливості мінерального живлення та удобрення високоінтенсивних насаджень. Види і форми добрив (кристалон, розчин тощо). Удобрення з поливною водою (фертигація). Позакореневе підживлення. Особливості водоспоживання дерев у високоінтенсивних плодкових насадженнях. Тензіометричний метод контролю вологості ґрунту і визначення строків поливу. Способи мікрозрошення. Догляд за ґрунтом.

**Тема № 7. Plant care: growth regulation.**

Summer pruning, pruning of roots and stems, use of preparations to restrain the growth of the crown.

**Догляд за насадженнями: регулювання росту.**

Літнє обрізування, підрізування коренів та штамбу, застосування препаратів для стримування росту крони.

**Тема № 8. Новітні досягнення в догляді за урожаєм в інтенсивних плодкових насадженнях. Органічне вирощування.**

Захист від заморозків. Запобігання розвитку функціональних захворювань. Засоби покращення товарної якості плодів (прорідження зав'язі, літнє обрізування). Запобігання передзбиральному осипанню плодів.

**Змістовний модуль 2. Кісточкові та ягідні культури**

**Тема № 9. The latest achievements in the cultivation of stone fruit crops (plum, apricot, cherry, cherry, apricot, peach)**

Structures of plantations. Selection of variety-rootstock combination, planting scheme, method of forming and pruning trees.

**Новітні досягнення у вирощуванні кісточкових плодкових культур (слива, алича, вишня, черешня, абрикос, персик)**

Конструкції насаджень. Підбір сорто-підщепного комбінування, схема садіння, спосіб формування і обрізування дерев.

**Тема № 10. Сучасні сорти і клони кісточкових культур.**

Сорти кісточкових культур, їх характеристика та особливості вирощування.

**Тема № 11. Підщепи та садивний матеріал для високоінтенсивних плодкових насаджень і новітні елементи технологій його вирощування в Україні і світі**

Характеристика високоякісного садивного матеріалу для інтенсивних садів (рівень оздоровлення, висота і діаметр штамбу, наявність крони, тип підщепи і висота щеплення тощо). Високоінтенсивні технології вирощування садивного матеріалу. Запилення.

**Тема № 12. Догляд за насадженнями: удобрення, зрошення, утримання ґрунту високоінтенсивних насаджень**

Особливості мінерального живлення та удобрення високоінтенсивних насаджень. Види і форми добрив (кристалон, розчин тощо). Удобрення з поливною водою (фертигація). Позакореневе підживлення. Особливості водоспоживання дерев у високоінтенсивних плодкових насадженнях. Тензіометричний метод контролю вологості ґрунту і визначення строків поливу. Способи мікрозрошення. Догляд за ґрунтом.

**Тема № 13. Новітні досягнення у вирощуванні ягідних культур (суниця, агрус, чорна смородина, порічки). Органічне вирощування.**

Конструкції насаджень. Сорти. Підщепи. Садивний матеріал і особливості його вирощування. Закладання насаджень. Формування кущів. Захист від шкідників і хвороб.

**Змістовний модуль 3. Адаптивні технології вирощування винограду**

**Тема № 14. Стан і напрямки інтенсифікації виноградарства в світі**

Сучасний стан виноградарства в світі. Динаміка площі виноградників, урожайності і валових зборів винограду в світі. Стан галузі виноградарства в Європі, Америці, Азії, Африці й Океанії. Причини, що впливають на зміну врожайності і валового збору на різних континентах.

**Тема № 15. Елементи прогресивних технологій вирощування винограду. Органічне вирощування.**

Закладання виноградника і догляд за молодим насадженням. Операції із зеленими частинами куща. Застосування регуляторів росту і плодоношення. Застосування гербіцидів. Зрошення виноградників. Технологія збирання винограду. Механізоване збирання технічних сортів.

**4. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п (с)	лаб	інд.	с.р.		л	п (с)	лаб.	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Модуль 1. Адаптивні технології в садівництві</b>												
<b>ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. Зерняткові культури</b>												
Тема 1. Стан і напрямки розвитку плідівництва в Україні і світі	10	2				8						
Тема 2. Сучасні сорти і клони зерняткових культур. <i>Modern varieties and clones of cereal crops.</i>	12	2		2		8						

Тема 3. Підщепи та садивний матеріал для високоінтенсивних плодкових насаджень і новітні елементи технологій його вирощування в Україні і світі	12	2		2		8							
Тема 4. Конструкції сучасних насаджень.	12	2		2		8							
Тема 5. Догляд за насадженнями: Ефективні методи і програми захисту плодкових насаджень від шкідників і хвороб	12	2		2		8							
Тема 6. Догляд за насадженнями: удобрення, зрошення, утримання ґрунту високоінтенсивних насаджень	12	2		2		8							
Тема 7. Догляд за насадженнями: регулювання росту. <i>Plant care: growth control.</i>	12	2		2		8							
Тема 8. Новітні досягнення в догляді за урожаєм в інтенсивних плодкових насадженнях. Органічне вирощування.	12	2		2		8							
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>	<b>94</b>	<b>16</b>		<b>14</b>		<b>64</b>							
<b>ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. Кісточкові та ягідні культури</b>													
Тема 9. Новітні досягнення у вирощуванні кісточкових плодкових культур (слива, алича, вишня, черешня, абрикос, персик)	14	2		4		8							
Тема 10. Сучасні сорти і клони кісточкових культур. <i>Modern varieties and clones of stone fruits</i>	12	2		2		8							
Тема 11. Підщепи та садивний матеріал для високоінтенсивних плодкових насаджень і новітні елементи технологій його вирощування в Україні і світі	10	2				8							

Тема 12. Догляд за насадженнями: удобрення, зрошення, утримання ґрунту високоінтенсивних насаджень	12	2	2	8								
Тема 13. Новітні досягнення у вирощуванні ягідних культур (суниця, агрус, чорна смородина, порічки). Органічне вирощування.	14	2	4	8								
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>	<b>62</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>40</b>								
<b>ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3. Адаптивні технології у вирощування винограду</b>												
Тема 14. Стан і напрямки інтенсифікації виноградарства в світі	10	2		8								
Тема 15. Елементи прогресивних технологій вирощування винограду. Органічне вирощування.	14	2	4	8								
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>	<b>24</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>16</b>								
<b>Усього годин</b>	<b>180</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>120</b>								

### 5. Перелік тем лабораторних або (і) практичних, або (і) семінарських занять

Номер та назва модуля, змістовного модуля, теми та питання заняття	К-ть
	Очна
1	2
<b>МОДУЛЬ 1. АДАПТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ У САДІВНИЦТВІ</b>	<b>14</b>
<b>ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. ЗЕРНЯТКОВІ КУЛЬТУРИ</b>	<b>14</b>
Тема №1. <b>Перспективні новітні сорти яблуні та груші</b> Ознайомитися із сортами яблуні з високим світовим рейтингом (клони сорту Джонаголд, Голден Делішес, Елстар, Фуджі, Гала тощо). Скласти господарсько-біологічну оцінку сортів і провести дегустаційну оцінку плодів. <i>Learn about apple varieties with a high world rating</i>	2
Тема №2. <b>Контурне обрізування яблуні.</b> (заняття в саду голландського типу) Ознайомитися із принципами контурного обрізування та ручної доробки.	2
Тема №3. <b>Формування дерев яблуні за типом стрункого веретена</b> (заняття в саду голландського типу) Ознайомитися із принципами формування. Виконати формування і обрізування визначеного числа дерев. Провести аналіз і оцінку виконаної роботи.	2

<p>Тема №4. <b>Формування дерев яблуні за типом суперверетена</b> (заняття в саду голландського типу)</p> <p>Ознайомитися із принципами формування. Виконати формування визначеного числа дерев. Провести аналіз та оцінку виконаної роботи.</p>	2
<p>Тема №5. <b>Формування дерев яблуні за типом французької вісі</b> (заняття в саду голландського типу)</p> <p>Ознайомитися із принципами формування. Виконати формування визначеного числа дерев. Провести аналіз та оцінку виконаної роботи.</p>	2
<p>Тема №6. <b>Монтаж градозахисної сітки</b> (заняття в саду голландського типу) Ознайомлення з конструкцією захисту від граду, особливостями її монтажу. Виконати розгортання сітки.</p>	2
<p>Тема №7. <b>Технічне забезпечення промислового садівництва в господарствах різних форм власності</b></p> <p>Ознайомитися з каталогом сучасних машин і механізмів для високоінтенсивних садів, ягідників і плодових розсадників. Визначити перелік машин, необхідних для садівничого господарства різних форм власності.</p>	2
<b>ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 2. КІСТОЧКОВІ ТА ЯГІДНІ КУЛЬТУРИ</b>	<b>12</b>
<p>Тема №8. <b>Формування дерев сливи за типом стрункого веретена</b> (заняття в саду голландського типу)</p> <p>Ознайомитися із принципами формування. Виконати формування і обрізування визначеного числа дерев. Провести аналіз і оцінку виконаної роботи.</p>	2
<p>Тема №9. <b>Формування дерев абрикоса за типом стрункого веретена</b> (заняття в саду голландського типу)</p> <p>Ознайомитися із принципами формування. Виконати формування і обрізування визначеного числа дерев. Провести аналіз і оцінку виконаної роботи.</p>	4
<p>Тема №10. <b>Формування дерев черешні за типом стрункого веретена</b></p> <p>Ознайомитися із принципами формування. Виконати формування і обрізування визначеного числа дерев. Провести аналіз і оцінку виконаної роботи.</p>	4
<p>Тема №11. <b>Догляд за насадженнями ягідних культур</b> (заняття в ягіднику)</p> <p>Ознайомитися із технологією вирощування посадкового матеріалу та інтенсивною технологією вирощування ягідних культур.</p>	2
<b>ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 3. АДАПТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ВИРОЩУВАННЯ ВИНОГРАДУ</b>	<b>4</b>
<p>Тема № 12. <b>Ознайомлення з прогресивними технологіями у виноградарстві</b></p> <p>Ознайомитися із технологією вирощування посадкового матеріалу та інтенсивною технологією вирощування винограду. <i>Get acquainted with the technology of growing planting material and intensive grape growing technology.</i></p>	4

## 6. Самостійна робота студентів

Номер і назва модуля, змістовного модуля, теми, рекомендована література	Кількість годин	
	Очна	заочна
<b>Модуль 1. Адаптивні технології садівництва</b>	<b>120</b>	
<b><i>Змістовий модуль 1. Зерняткові культури</i></b>	<b>50</b>	
Стан і напрямки інтенсифікації плодівництва в Україні і світі	10	
Нові досягнення у вирощуванні зерняткових плодкових культур (яблуна, груша, айва, горобина чорноплідна)	20	
Садивний матеріал для високоінтенсивних плодкових насаджень і новітні елементи технологій його вирощування в Україні і світі	20	
<b><i>Змістовний модуль 2. Кісточкові та ягідні культури</i></b>	<b>40</b>	
Нові досягнення у вирощуванні кісточкових плодкових культур (слива, алича, вишня, черешня, абрикос, персик)	20	
Нові досягнення у вирощуванні ягідних культур (суниця, смородина, агрус, порічки)	20	
<b><i>Змістовий модуль 3. Адаптивні технології вирощування винограду</i></b>	<b>30</b>	
Нові способи розмноження винограду і виробництво садивного матеріалу	10	
Нові системи ведення кущів винограду	10	
Елементи прогресивних технологій вирощування винограду	10	

## 7. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

В освітньому процесі використовуються наступні методи навчання: тематичні лекції; практичні заняття із вирішення професійно-орієнтованих задач; інтерактивні заняття; мозковий штурм, експрес контроль, індивідуальні заняття із підготовкою рефератів, презентацій; виконання практичних завдань, наведених в інструктивно-методичних матеріалах, консультації з викладачем; самонавчання на основі конспектів, посібників та іншої рекомендованої літератури, навчальних мультимедійних матеріалів, через модульне об'єктно-орієнтоване динамічне навчальне середовище – Moodle.

В умовах дистанційної освіти проведення лекцій і практичних занять відбувається у форматі відеоконференцій. Для організації освітнього процесу використовуються такі технічні сервіси, як Zoom, Viber, Telegram, Moodle та електронна пошта.

## 8. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Для забезпечення оцінювання студентів проводиться поточний (модульний) і підсумковий (екзамен) контроль.

Модульний контроль передбачає перевірку стану засвоєння визначеної системи елементів знань і вмінь студентів з того чи іншого модулю.

При контролі систематичності та активності роботи на семінарських заняттях оцінюванню в балах підлягають: рівень знань, продемонстрований у відповідях і виступах на семінарських заняттях; активність при обговоренні питань, що винесені на семінарські заняття; результати експрес-контролю тощо.

При виконанні модульних (контрольних) завдань оцінюванню в балах підлягають теоретичні знання і практичні уміння, яких набули студенти після опанування певного модуля. Модульний контроль проводиться письмово у формі тестів.

Повторне виконання модульних контрольних робіт на вищу кількість балів дозволяється, як виняток, з поважних причин за погодженням викладача, який викладає дисципліну, з дозволу декана факультету до початку підсумкового контролю (екзамену).

У разі невиконання певних завдань поточного контролю з об'єктивних причин, студенти мають право, з дозволу викладача, скласти їх до останнього семінарського заняття. Час і порядок складання визначає викладач. У разі, коли студент не з'явився на проведення модульної контрольної роботи без поважних причин, він отримує нуль балів. Перездача модульного контролю допускається у строки, які встановлюються викладачем.

Знання студента з певного модуля вважаються незадовільними, за умови коли сума балів його поточної успішності та за модульний контроль складають менше 61% від максимально можливої суми за цей модуль. У такому випадку можливе повторне перескладання модуля у терміни встановлені викладачем.

Рейтингова сума балів з навчальної дисципліни після складання модулів і підсумкового контролю виставляється як сума набраних студентом балів протягом семестру та балів набраних студентом на підсумковому контролі. До підсумкового контролю допускаються студенти, які виконали всі модульні контролі, передбачені для даної навчальної дисципліни і за рейтинговим показником набрали не менш як 35 балів.

Підсумковий контроль забезпечує оцінку результатів навчання студентів на заключному етапі вивчення дисципліни і проводиться відповідно до навчального плану у вигляді екзамену в термін, встановлений графіком навчального процесу та в обсязі навчального матеріалу, визначеному даною робочою програмою навчальної дисципліни. Форма проведення контролю є комбінованою (передбачає усну відповідь на два теоретичних питання і письмово на один комплект тестових завдань). Зміст і структура контрольних завдань, екзаменаційних білетів і критерії оцінювання визначаються рішенням кафедри.

Якщо у підсумку студент отримав за рейтинговим показником оцінку «FX», то він допускається до повторного складання підсумкового контролю з дисципліни. Студент, допущений до повторного складання підсумкового контролю зобов'язаний у терміни, визначені деканатом, передати невиконані (або виконані на низькому рівні) завдання поточно-модульного контролю, виконати модульні контролі і скласти підсумковий контроль. Рейтинговий показник студента з навчальної дисципліни при цьому визначається за результатами повторного складання підсумкового контролю і не впливає на загальний рейтинг студента.

## 9. РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ СТУДЕНТИ

В основу рейтингового оцінювання знань студента закладена спеціальна 100-бальна шкала оцінювання (максимально можлива сума балів, яку може набрати студент за всіма видами контролю знань з дисципліни з урахуванням поточної успішності, самостійної роботи, науково-дослідної роботи, підсумкового контролю тощо).

Встановлюється, що при вивченні дисципліни до моменту підсумкового контролю (іспиту) студент може набрати максимально 70 балів. На підсумковому контролі (іспит) студент може набрати максимально 30 балів, що в сумі і дає 100 балів.

Кількість балів, які можна набрати у ході вивчення курсу дисципліни розподіляються наступним чином:

### 9. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота																		Додаткові бали	Іспит	Сума балів
ЗМ 1								Модульний контроль 1	ЗМ2					Модульний контроль 2	ЗМ 3		Модульний контроль 3			
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8		T9	T10	T11	T12	T13		T14	T15				
3	3	3	3	3	3	3	3	5	4	5	3	5	5	5	3	3	3	5	30	100

#### *Поточний контроль*

Об'єктами поточного контролю знань студентів є активність і систематичність роботи на лабораторних заняттях, виконання завдань для самостійної роботи студентів, розв'язання модульних завдань.

При контролі на лабораторних заняттях оцінці підлягають: рівень знань, продемонстрований у відповідях і виступах; активність при обговоренні заявлених на занятті питань; результати бліцопитування та письмового або тестового контролю знань.

Під час контролю виконання завдань для самостійної роботи оцінюванню підлягають: правильність і повнота врахування усіх складових завдання; обґрунтованість відповіді.

При контролі виконання модульних завдань оцінці підлягають теоретичні знання та практичні навички, яких набули студенти після опанування тем змістового модуля. Контроль проводиться у вигляді відповідей на тестові питання.

Максимальна сума балів поточного контролю з дисципліни «Адаптивні технології та проектно-технологічні інновації садівництва та виноградарства» –



70.

Заохочувальні бали – представлення результатів науково-дослідних робіт: участь у студентських олімпіадах, конкурсах наукових робіт, грантах, науково-дослідних проектах, публікація наукових статей, тез доповіді на конференції – 5 балів.

Виконання студентами завдання повинно носити виключно самостійний характер. Тому, за використання заборонених джерел (шпаргалок, засобів зв'язку та ін.) чи підказок студент одержує нульову оцінку. Списування під час контрольних заходів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування.

### ***Підсумковий контроль***

Форма проведення підсумкового контролю з дисципліни «Адаптивні технології та проектно-технологічні інновації садівництва та виноградарства» є комбінованою: передбачає усну відповідь на два теоретичних питання і письмово на один комплект із десяти тестових завдань. Повна та вичерпна відповідь на кожне з питань оцінюється за шкалою від 0 до 10 балів. За 1 правильно вирішене тестове завдання студент отримує 1 бал.

Загалом під час іспиту студент може отримати 30 балів.

### **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	<b>A</b>	відмінно	зараховано
82-89	<b>B</b>	добре	
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

**Оцінка «відмінно» (90 – 100 балів).** Здобувач має систематичні та глибокі знання навчального матеріалу, вміє без помилок виконувати практичні завдання, які передбачені програмою курсу, засвоїв основну й ознайомився з додатковою літературою, викладає матеріал у логічній послідовності, робить узагальнення й висновки, наводить практичні приклади у контексті тематичного теоретичного матеріалу.

**Оцінка «добре» (74 – 89 балів).** Здобувач повністю засвоїв навчальний матеріал, знає основну літературу, вміє виконувати практичні завдання, викладає матеріал у логічній послідовності, робить певні узагальнення й висновки, але не наводить практичних прикладів у контексті тематичного теоретичного матеріалу

або допускає незначні помилки у формулюванні термінів, категорій, невеликі помилки у розрахунках при вирішенні практичних завдань.

**Оцінка «задовільно» (60 – 73 бали).** Здобувач засвоїв матеріал не у повному обсязі, дає неповну відповідь на поставлені теоретичні питання, припускається грубих помилок при вирішенні практичного завдання.

**Оцінка «незадовільно» (менше 60 балів).** Здобувач не засвоїв навчальний матеріал, дає неправильні відповіді на поставлені теоретичні питання, не володіє основними методами наукових досліджень при виконанні практичних завдань. Здобувач не допускається до складання іспиту, якщо кількість балів одержаних за результати успішності під час поточного та модульного контролю (відповідно змістовому модулю) впродовж семестру в сумі не досягла 35 балів.

## 10. Рекомендована література

### Базова

1. Гринник І.В. Вітчизняні технології виробництва, зберігання та переробки плодів і ягід в Україні. К.: «Преса України», Інститут садівництва НААН України, 2012. 120 с.
2. Дикань А.П., Вільчинський В.Ф., Верновський Е.А., Заєць І.Я. Виноградарство Криму. Симферополь: Бізнес-інформ, 2002. 408 с.
3. Кондратенко,Т.Є. Сорти яблуні для промислових і аматорських садів України. Київ: Манускрипт – АСВ, 2010. 400 с.
4. Матвієнко М.В. Груша в Україні. К.: Аграрна думка, 2006. 320 с.
5. Мельник О.В. Інтенсивний яблуневий сад: закладання і догляд (у 10 частинах). Новини садівництва, 2018-2019. 400 с.
6. Омельченко І.К. Садівнича наука України: минуле, сьогодення, перспективи. К.: «Преса України», Інститут садівництва НААН України, 2012. 528 с.
7. Омельченко І.К. Культура яблуні в Україні. К.: Урожай, 2006. 304 с.
8. Чиж О.Д., Інтенсивні сади яблуні. К.: Аграрна наука, 2008. 224 с.

### Допоміжна

9. Дикун О.М. Інтенсивні технології вирощування органічної (екологічно чистої) продукції полуниці садової, малини, ожини, смородини і аргусу у незахищеному ґрунті. К.: «Агросвіт України», 2012. 76 с.
10. Кондратенко П.В. Адаптація яблуні в Україні. К.: Світ, 2001. 192 с.
11. Кондратенко Т.Є. Яблуна в Україні. Сорти. К.: Світ, 2001. 296 с.
12. Копитко П.Г. Удобрення плодових і ягідних культур: Навчальний посібник. К.: Вища школа, 2001. 205 с.
13. Лапа О.М. Основи інтегрованого захисту зерняткових садів. К.: Універсал-Друк, 2006. 96 с.
14. Лисанюк В.Г. Суниці. К.:Урожай, 1991. 125 с.
15. Марковський В.С. Ягідні культури в Україні: навчальний посібник. Кам'янець-Подільський: ПП «Медобори-2006», 2008. 200 с.
16. Марковський В.С. Суниця садова. К.: Дім,сад,город, 2002. 60 с.
17. Матвієнко М.В. Груша в Україні. К.: Аграрна думка, 2006. 320 с.
18. Машини для садівництва: каталог. Інститут садівництва НААН. 2011. 30с.

19. Мельник О.В. Догляд за садом голландського типу. Новини садівництва. Спеціальний випуск №6 (32). 2001. 60 с.
20. Мельник О.В. Закладання саду голландського типу. Новини садівництва. Спеціальний випуск №5 (30). 2001. 44 с.
21. Мельник О.В. Формування й обрізування дерев сливи (вишні, черешні, абрикоса, аличі, персика, кущових ягідників). Новини садівництва. Спеціальні випуски. 2003–2005. 250 с..
22. Мельник О.В. Формування й обрізування інтенсивних насаджень яблуні. Новини садівництва. Спеціальний випуск. 2005. 60 с.
23. Сучасні технології вирощування ожини та малино-ожинових гібридів. Вінниця: ТОВ «Нілан ЛТД», 2013. 130 с.
24. Рудько В.А. Економічні проблеми розвитку садівництва України: Монографія. К.: ННЦ ІАЕ, 2004. 360 с.
25. Технологія вирощування смородини чорної та порічки. Вінниця: ТОВ «Нілан ЛТД», 2012. 124 с.
26. Шестопаль О.М. Промислове садівництво України: ретроспектива, сучасний стан та перспективні напрямки розвитку. Садівництво. 2007. Вип. 60. С.28-41.

### **Інформаційні ресурси**

1. Новини садівництва. Науково-виробничий журнал. Періодичне видання
2. Садівництво. Міжвідомчий тематичний збірник. К.: Ін-т садівництва УААН.
3. Садівництво і виноградарство: технології та інновації. Науково-аналітичний журнал. Періодичне видання
4. Садівництво по-українськи. Науково-виробничий журнал. Періодичне видання
5. Захист рослин. Міжвідомчий тематичний збірник. К.: Ін-т захисту рослин УААН.
6. Збірники праць Інституту винограду і вина “Магарач” та Інституту виноградарства і виноробства ім. В.Є.Таїрова.
7. Репозитарій Уманського національного університету садівництва.
8. <http://www.nbu.gov.ua/>
9. <http://sad-institut.com.ua/>
10. <http://www.ho.haslo.pl/>
11. <http://www.sad-online.inf.ua>

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

Перезарахування та визнання результатів навчання з дисципліни «Адаптивні технології та проектно-технологічні інновації садівництва та виноградарства» або окремого її елемента відбувається відповідно до Положення про порядок визнання в Уманському національному університеті садівництва результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті.

## **12. ПОЛІТИКА АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ**

У процесі навчання з дисципліни «Адаптивні технології та проектно-технологічні інновації садівництва та виноградарства», 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. 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.

## **13. ЗМІНИ У РОБОЧІЙ ПРОГРАМІ НА 2024/2025 НАВЧАЛЬНИЙ РІК**

Навчальна дисципліна «Адаптивні технології та проектно-технологічні інновації садівництва та виноградарства» викладається вперше.