

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


«29» серпня

Гарант ОП

Володимир ЗАМОРСЬКИЙ

2025 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ДОСЛІДНА СПРАВА У ПРИРОДНИЧИХ ЕКСПЕРИМЕНТАХ

Освітній рівень: третій (доктор філософії)

Галузь знань: 20 Агарарні науки та продовольство

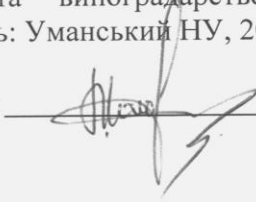
Спеціальність: 203 «Садівництво, плодоовочівництво та виноградарство»

Освітня програма: Садівництво та виноградарство

Факультет: Плодоовочівництва, екології та захисту рослин

УМАНЬ 2025 рік

Робоча програма навчальної дисципліни «Дослідна справа у природничих експериментах» для здобувачів третього рівня вищої освіти спеціальності 203 «Садівництво, плодоовочівництво та виноградарство» освітньої програми Садівництво та виноградарство – Умань: Уманський НУ, 2025, 22с.

Розробники: кандидат с.-г. наук доцент  Петро ГОЛОВАТИЙ

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри плодівництва і виноградарства
Протокол № 19 від « 26 » серпня 2025 р.

Завідувач кафедри  Роман ЯКОВЕНКО
« 26 » 08 2025 р.

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

Протокол № 1 від « 29 » 08 2025 р.

Голова  Андрій ТЕРНАВСЬКИЙ
« 29 » 08 2025 р.

© Петро ГОЛОВАТИЙ

© УМАНСЬКИЙ НУ, 2025 рік

Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Галузь знань <u>20 – аграрні науки і продовольство</u>	Нормативна	
Модулів – 2	Спеціальність 203 «Садівництво, плодощовочівництво та виноградарство»	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 4		1-й	
Загальна кількість годин - 90		Семестр	
		2-й	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 1,2 самостійної роботи студента – 2,3	Освітньо-кваліфікаційний рівень: Доктор філософії	Лекції	
		14 год.	
		Лабораторні	
		16 год.	
		Самостійна робота	
		60 год.	
		Вид контролю: <u>іспит</u>	

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

Робоча програма навчальної дисципліни «Дослідна справа у природничих експериментах» розроблена відповідно до Положення про методичне забезпечення освітнього процесу в Уманському національному університеті, затвердженого Вченою радою протокол №8 від 11.07.2024 р.

Навчальна дисципліна «Дослідна справа у природничих експериментах» належить до обов'язкових дисциплін, вивчення яких передбачено освітньо-професійною програмою «Садівництво та виноградарство» підготовки фахівців третього (доктор філософії) рівня вищої освіти за спеціальністю 203 «Садівництво, плодоовочівництво та виноградарство», галузі знань 20 – аграрні науки і продовольство.

Метою вивчення курсу «Дослідна справа у природничих експериментах» є ознайомлення майбутніх фахівців із станом і перспективами розвитку наукових досліджень з садівництва; біологією та фізіологією плодових культур, взаємодії їх з навколишнім середовищем, елементами технології вирощування плодових, ягідних культур у різних ґрунтово-кліматичних зонах; шляхи і способи покращення якості продукції та заходи щодо її підтримання.

Завдання - Формування у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь і навичок для професійної діяльності у сфері закладання дослідів в садівництві і вирішення спеціалізованих практичних проблем аграрного виробництва.

Місце навчальної дисципліни в структурно-логічній схемі освітньо-наукової програми: вивчення змісту дисципліни базується на освоєнні курсів вищої освіти: ботаніка, фізіологія рослин, розсадництво, землеробство, геодезія і меліорація, агрохімія і ґрунтознавство, механізація для навичок закладання виробничих і наукових досліджень.

Вивчення навчальної дисципліни «Дослідна справа у природничих експериментах» передбачає формування та розвиток у здобувачів компетентностей і програмних результатів навчання відповідно до освітньо-професійної програми Садівництво та виноградарство 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 «Дослідна справа у природничих експериментах»

Шифр компетентності	Компетентності	Шифр програмних результатів навчання	Програмні результати навчання
Загальні компетентності (ЗК)			
ЗК 5	Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.	ПРН 3	Порівнювати та оцінювати сучасні науково-технічні досягнення у галузі садівництва та виноградарства
		ПРН 5	Демонструвати знання й розуміння фундаментальних розділів природничих і математичних наук в обсязі, необхідному для володіння відповідними навичками в садівництві і виноградарстві
		ПРН 16	Володіти знаннями і навичками, необхідними для вирішення виробничих завдань, пов'язаних з професійною діяльністю
ЗК 6	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.	ПРН 5	Демонструвати знання й розуміння фундаментальних розділів природничих і математичних наук в обсязі, необхідному для володіння відповідними навичками в садівництві і виноградарстві
		ПРН 6	Демонструвати знання і розуміння принципів фізіологічних процесів рослин в обсязі, необхідному для освоєння фундаментальних та професійних дисциплін
		ПРН 9	Аналізувати та інтегрувати знання із загальної та спеціальної професійної підготовки в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи у галузі садівництва та виноградарства
		ПРН 16	Володіти знаннями і навичками, необхідними для вирішення виробничих завдань, пов'язаних з професійною діяльністю
ЗК 8	Навички здійснення безпечної діяльності.	ПРН 8	Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування об'єктів і підтримання стабільності плодоовочевих агроценозів із збереженням природного різноманіття
		ПРН 10	Ініціювати оперативне та доцільне вирішення виробничих проблем відповідно до зональних умов

		ПРН 14	Планувати економічно вигідне виробництво плодовоовочевої продукції та винограду
ЗК 9	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.	ПРН 6	Демонструвати знання і розуміння принципів фізіологічних процесів рослин в обсязі, необхідному для освоєння фундаментальних та професійних дисциплін
ЗК 10	Здатність працювати в команді.	ПРН 8	Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування об'єктів і підтримання стабільності плодовоовочевих агроценозів із збереженням природного різноманіття
ЗК 11	Прагнення до збереження навколишнього середовища	ПРН 16	Володіти знаннями і навичками, необхідними для вирішення виробничих завдань, пов'язаних з професійною діяльністю
ЗК 12	Розуміння вимог до діяльності за спеціальністю Садівництво та виноградарство, зумовлених забезпеченням сталого розвитку України.	ПРН 14	Планувати економічно вигідне виробництво плодовоовочевої продукції та винограду
		ПРН 16	Володіти знаннями і навичками, необхідними для вирішення виробничих завдань, пов'язаних з професійною діяльністю
Спеціальні (фахові) компетентності (ФК)			
ФК 1	Здатність обирати та використовувати базові знання зі спеціалізованих підрозділів аграрної науки.	ПРН 3	Порівнювати та оцінювати сучасні науково-технічні досягнення у галузі садівництва та виноградарства
		ПРН 5	Демонструвати знання й розуміння фундаментальних розділів природничих і математичних наук в обсязі, необхідному для володіння відповідними навичками в садівництві і виноградарстві
		ПРН 6	Демонструвати знання і розуміння принципів фізіологічних процесів рослин в обсязі, необхідному для освоєння фундаментальних та професійних дисциплін
		ПРН 9	Аналізувати та інтегрувати знання із загальної та спеціальної професійної підготовки в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи у галузі садівництва та виноградарства

		ПРН 16	Володіти знаннями і навичками, необхідними для вирішення виробничих завдань, пов'язаних з професійною діяльністю
ФК 2	Практично використовувати навички з вирощування посадкового матеріалу плодових, ягідних культур і винограду, розмноження овочевих рослин у відкритому і закритому ґрунті та грибів	ПРН 9	Аналізувати та інтегрувати знання із загальної та спеціальної професійної підготовки в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи у галузі садівництва та виноградарства
		ПРН 12	Проектувати та організовувати заходи вирощування високоякісної плодово-ягідної продукції та винограду відповідно до чинних вимог
ФК 3	Знання та розуміння основних біологічних і агротехнологічних концепцій, правил і теорій, пов'язаних з плодовими, овочевими рослинами і виноградом	ПРН 6	Демонструвати знання і розуміння принципів фізіологічних процесів рослин в обсязі, необхідному для освоєння фундаментальних та професійних дисциплін
		ПРН 9	Аналізувати та інтегрувати знання із загальної та спеціальної професійної підготовки в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи у галузі садівництва та виноградарства
		ПРН 12	Проектувати та організовувати заходи вирощування високоякісної плодово-ягідної продукції та винограду відповідно до чинних вимог
ФК 4	Здатність застосовувати знання та розуміння фізіологічних процесів плодових рослин і винограду для розв'язання виробничих технологічних задач.	ПРН 6	Демонструвати знання і розуміння принципів фізіологічних процесів рослин в обсязі, необхідному для освоєння фундаментальних та професійних дисциплін
ФК 5	Оцінювання, інтерпретація і синтез теоретичної інформації та практичних виробничих і дослідних даних в області садівництва та виноградарства	ПРН 3	Порівнювати та оцінювати сучасні науково-технічні досягнення у галузі садівництва та виноградарства
		ПРН 14	Планувати економічно вигідне виробництво плодовоовочевої продукції та винограду

ФК 6	Обчислювальні навички та навички обробки дослідних даних, пов'язаних із інформацією з плідівництва, овочівництва і виноградарства	ПРН 7	Володіти методами опрацювання даних у садівництві і виноградарстві
ФК 7	Уміння науково-обґрунтовано використовувати добрива та засоби захисту рослин, з урахуванням їхніх хімічних і фізичних властивостей та впливу на навколишнє середовище	ПРН 8	Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування об'єктів і підтримання стабільності плодоовочевих агроценозів із збереженням природного різноманіття
		ПРН 12	Проектувати та організовувати заходи вирощування високоякісної плодово-ягідної продукції та винограду відповідно до чинних вимог
ФК 8	Використання фактів і досвіду новітніх сучасних досягнень у садівництві і виноградарстві.	ПРН 3	Порівнювати та оцінювати сучасні науково-технічні досягнення у галузі садівництва та виноградарства
		ПРН 12	Проектувати та організовувати заходи вирощування високоякісної плодово-ягідної продукції та винограду відповідно до чинних вимог
		ПРН 16	Володіти знаннями і навичками, необхідними для вирішення виробничих завдань, пов'язаних з професійною діяльністю
ФК 9	Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.	ПРН 7	Володіти методами опрацювання даних у садівництві і виноградарстві
		ПРН 8	Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування об'єктів і підтримання стабільності плодоовочевих агроценозів із збереженням природного різноманіття
ФК 10	Розуміння фундаментальних основ і використання практичних навичок вирощування плодових, овочевих культур і винограду.	ПРН 11	Розуміння фундаментальних основ і використання практичних навичок вирощування плодових, овочевих культур і винограду.
		ПРН 12	Проектувати та організовувати заходи вирощування високоякісної плодово-ягідної продукції та винограду відповідно до чинних вимог

ФК 11	Управління комплексними діями або проектами, відповідальність за прийняття рішень у конкретних виробничих і економічних умовах	ПРН 12	Проектувати та організовувати заходи вирощування високоякісної плодово-ягідної продукції та винограду відповідно до діючих вимог
		ПРН 14	Планувати економічно вигідне виробництво плодоовочевої продукції та винограду.

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

Таблиця 2

Результати, методи навчання та методи контролю за навчальною дисципліною «Дослідна справа у природничих експериментах»

Результати навчання за навчальною дисципліною		Методи навчання	Методи контролю
1	Знання:		
1.1	Біології плодових культур	лекція, семінарське заняття, дискусія, вирішення конкретних задач і ситуацій, кейс-метод, самонавчання через Moodle	усне опитування, експрес-контроль, тестування, участь у дискусії, виконання індивідуальних і командних завдань, складання тематичних флеш-карт, підготовка та представлення презентацій, контрольна (модульна) робота, підсумковий контроль
1.2	Здатність до абстрактного мислення, аналізу отриманої інформації та синтезу		
1.3	Методів догляду за плодовими насадженнями		
1.4	Навички здійснення безпечної діяльності в садівництві		
1.5	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел		
2	Уміння/навички:		
2.1	Уміння аналізувати отримані знання та покращувати існуючі технології вирощування плодових культур.	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	Знання біології культур та технології їх вирощування.		
2.3	Вміння практичного застосування отриманих знань безпосередньо в саду		
2.4	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації догляду за плодовими рослинами з різних джерел		
3	Комунікація:		
3.1	переконливе донесення до фахівців і	семінарське	представлення

	нефахівців особливостей технологічних процесів по догляду за плодовими культурами.	заняття, дискусія, аналітична робота, вирішення конкретних задач і ситуацій	презентацій, виконання аналітично-розрахункових робіт, виконання вирішених конкретних задач, підсумковий контроль
3.2	Здатність працювати в команді.		
4	Відповідальність і автономія		
4.1	Розуміння особистої відповідальності за стратегічні рішення, які можуть суттєво вплинути на успіх підприємства або окремі його складові;	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	Здатність автономно приймати рішення на основі отриманої та проаналізованої інформації та втілювати їх на практиці задля вирішення виробничих питань з дотриманням збереження навколишнього середовища.		

Таблиця 3

Методи навчання та методи контролю програмних результатів навчання з навчальної дисципліни «Дослідна справа у природничих експериментах»

Програмний результат навчання		Метод навчання	Методи контролю
ПРН 3	Порівнювати та оцінювати сучасні науково-технічні досягнення 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, підготовка та представлення презентацій, контрольна (модульна) робота, підсумковий контроль
ПРН 5	Демонструвати знання й розуміння фундаментальних розділів природничих і математичних наук в обсязі, необхідному для володіння відповідними навичками в садівництві і виноградарстві	Лекція, семінарські заняття, індивідуальні консультації, самонавчання через Moodle	усне опитування, експрес-контроль, тестування, участь у дискусії, виконання індивідуальних і командних завдань, підготовка та представлення презентацій, контрольна (модульна) робота, підсумковий контроль
ПРН 6	Демонструвати знання і	Інтерактивні	усне опитування, експрес-

	розуміння принципів фізіологічних процесів рослин в обсязі, необхідному для освоєння фундаментальних та професійних дисциплін	заняття, моделювання сценаріїв, семінарські заняття, дискусія, самостійна робота з підготовкою рефератів і презентацій	контроль, тестування, участь у дискусії, виконання індивідуальних і командних завдань, підготовка та представлення презентацій, контрольна (модульна) робота, підсумковий контроль
ПРН 7	Володіти методами опрацювання даних у садівництві і виноградарстві	Лекція, семінарські заняття, індивідуальні консультації, самонавчання через Moodle	усне опитування, розрахункова робота, участь у дискусії, виконання індивідуальних і командних завдань, підготовка та представлення презентацій, контрольна (модульна) робота, підсумковий контроль
ПРН 8	Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування об'єктів і підтримання стабільності плодоовочевих агроценозів із збереженням природного різноманіття	Лекція, семінарські заняття, індивідуальні консультації, самонавчання через Moodle	усне опитування, експрес-контроль, тестування, участь у дискусії, виконання індивідуальних і командних завдань, підготовка та представлення презентацій, контрольна (модульна) робота, підсумковий контроль
ПРН 9	Аналізувати та інтегрувати знання із загальної та спеціальної професійної підготовки в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи 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, підготовка та представлення презентацій, контрольна (модульна) робота, підсумковий контроль

ПРН 10	Ініціювати оперативне та доцільне вирішення виробничих проблем відповідно до зональних умов.	Інтерактивні заняття, 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
ПРН 11	Проектувати й організовувати технологічні процеси вирощування насіннєвого та посадкового матеріалу плодовоовочевих культур та винограду відповідно до встановлених вимог.	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
ПРН 12	Проектувати та організовувати заходи вирощування високоякісної плодово-ягідної продукції та винограду відповідно до діючих вимог	Інтерактивні заняття, семінарські заняття з вирішення професійно-орієнтованих задач, мозковий штурм 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
ПРН 14	Планувати економічно вигідне виробництво плодовоовочевої продукції та винограду	Лекція, семінарські заняття, індивідуальні консультації, самонавчання через Moodle	усне опитування, експрес-контроль, тестування, участь у дискусії, виконання індивідуальних і командних завдань, підготовка та представлення презентацій, контрольна (модульна) робота, підсумковий контроль
ПРН 16	Володіти знаннями і навичками, необхідними для вирішення виробничих завдань, пов'язаних з професійною діяльністю.	Тематичні лекції, мозковий штурм, дискусії	виконання аналітично-розрахункових робіт, індивідуальних і командних завдань, контрольна робота, підсумковий контроль

Програма навчальної дисципліни

Модуль 1. Наукові дослідження та способи їх впровадження

Змістовий модуль 1. Планування наукових досліджень.

Тема 1. Вступ. Історія наукових досліджень в садівництві. Наукові дослідження як наука. Зв'язок з іншими галузями. Зміст і завдання курсу, вимоги, які ставляться до спеціалістів у галузі наукових досліджень й експериментів..

Тема 2. Види і методи наукових досліджень в садівництві. Ознайомлення з різними видами експериментів та методами ведення наукових досліджень в садівничій галузі.

Тема 3. Основні вимоги до наукового експерименту в садівництві. Чітке дотримання вимог до закладання наукового експерименту є запорукою правильного ведення наукового досліджу.

Тема 4. Види дослідів в садівництві та їх використання. Ознайомлення з різними видами наукових досліджень в садівничій галузі. Місце наукових досліджень в наукових установах та на виробництві.

Тема 5. Основні елементи закладання дослідів в садівництві. Встановлення початкових вихідних даних для закладання досліджень. Їх цінність для науки чи виробництва.

Тема 6. Методи розміщення наукових і виробничих дослідів. Ознайомлення з різними методами розміщення дослідів. Встановлення різниці між науковими і виробничими дослідями та розмежування їх між собою.

Тема 7. Планування наукових досліджень. Чітке планування наукових дослідів є запорукою гарного початку та проведення наукових експериментів. Встановлення мети, чіткості виконання та календарні плани проведення дослідів з метою отримання чітких та достовірних даних.

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	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Модуль 1. Наукові дослідження та способи їх впровадження											
Змістовий модуль 1. Планування наукових досліджень											
<i>Тема 1. Вступ. Історія наукових досліджень в садівництві</i>	10	2	2			6					
<i>Тема 2. Види і методи наукових досліджень в садівництві</i>	11	2	2			7					
<i>Тема 3 Основні вимоги до наукового експерименту в садівництві</i>	11	2	2			7					
<i>Тема 4. Види дослідів в садівництві та їх використання</i>	14	2	2			10					
<i>Тема 5. Основні елементи закладання дослідів в садівництві</i>	14	2	2			10					
<i>Тема 6. Методи розміщення наукових і виробничих дослідів</i>	14	2	2			10					
<i>Тема 7. Планування наукових досліджень</i>	16	2	4			10					
Разом за змістовим модулем 1	60	14	16			60					
Усього годин	90	14	16			60					

5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	денна	заочна
1	Види дослідів	2	
2	Особливості досліджень в садівництві	2	
3	Розміщення дослідних ділянок	2	
4	Повторності в дослідах в садівництві	2	
5	Види дослідів в садівництві та їх використання	2	
6	Планування наукових досліджень	2	
7	Закладання досліду та догляд за ним	2	
8	Обліки та спостереження	2	
	Всього	16	

6. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	денна	заочна
1	Тема 1. Вступ. Історія наукових досліджень в садівництві	6	
2	Тема 2. Види і методи наукових досліджень в садівництві	7	
3	Тема 3 Основні вимоги до наукового експерименту в садівництві	7	
4	Тема 4. Види дослідів в садівництві та їх використання	10	
5	Тема 5. Основні елементи закладання дослідів в садівництві	10	
6	Тема 6. Методи розміщення наукових і виробничих дослідів	10	
7	Тема 7. Планування наукових досліджень	10	
Разом		60	

7. ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Індивідуальні завдання для здобувачів передбачає підготовку реферату за здалегідь отриманої тематики наукової роботи.

Індивідуальне завдання здається не пізніше, ніж за тиждень до початку екзаменаційної сесії.

8. 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 (табл. 2).

Матеріали курсу «Дослідна справа у природничих експериментах» розміщені на платформі 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.

9. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

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

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, перездати невиконані (або виконані на низькому рівні) завдання поточно-модульного контролю, виконати модульні контролю 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.

10. 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:

10. Розподіл балів, які отримують студенти

ЗМ 1								Реферат	Поточний бал	Іспит	Підсумковий бал
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8				
7	7	7	7	7	7	7	7	14	70	30	100

Примітка. * T1–T13 – практичне заняття;

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 *практичних 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 «Дослідна справа у природничих експериментах» – 70..

Заохочувальні бали – представлення результатів науково-дослідних робіт: участь у студентських олімпіадах, конкурсах наукових робіт, грантах, науково-дослідних проєктах, публікація наукових статей, тез доповіді на конференції– 1–10 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 «Дослідна справа у природничих експериментах» 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	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

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.

11. Методичне забезпечення

1. Мельник О.В. Закладання інтенсивного саду, ягідника: метод. вказівки до виконання курсової роботи з сучасних технологій і проектно-технологічних інновацій садівництва. Умань: УНУС, 2020. 27 с.
2. Мельник О.В. Інтенсивний яблуневий сад: закладання і догляд (у 10 частинах). Новини садівництва, 2018-2019. 400 с.
3. «Садівництво та виноградарство». Умань: Уманський національний університет садівництва, 2022. 14 с.
4. Кондратенко П.В., Бублик М.О. Методика проведення польових досліджень з плодовими культурами. – К.: Аграрна наука, 1996. - 95 с.

12. Рекомендована література

Базова

1. Заморський В.В., Яковенко Р.В., Яковенко О.В., Цирта В.С., Щетина С.В., Плодівництво: навч. Посібник. Вид. 2-ге, доповнене. Умань: Видавець «Сочінський М.М.», 2019. 404 с
2. Кондратенко П.В., Бублик М.О. Методика проведення польових досліджень з плодовими культурами. – К.: Аграрна наука, 1996. - 95 с.
3. Бублик М.О. та ін Лабораторні та польові методи визначення морозостійкості плодових порід і культур (методичні рекомендації) К.: Інститут садівництва,

2013. - 26 с.

4. Грицаєнко А.О. Плодівництво: Підручник. К.: Урожай, 2000. - 430 с.
5. Куян В.Г. Плодівництво: Підручник. -К.: Світ, 2009. - 479 с.
6. Куян В.Г. Плодівництво: практикум – К.: Світ, 2002. - 183 с
7. Куян В.Г. Спеціальне плодівництво: Підручник. -К.: Світ, 2004. - 264 с.
8. Третяк К.Д. Вишня і черешня. - К.: Урожай, 1990. - 172с
9. Карпенчук Г.К., Мельник О.В., Заморський В.В. Технологія виробництва плодів зерняткових культур. Новини садівництва. Спеціальний випуск, 1993. - 170 с.
10. Яновський Ю.П., Воєводін В.В., Лапа О.М.. Ягідні культури. – К., 2009. - 215 с.

Допоміжна

1. Кондратенко Т.С. Яблуні в Україні. Сорти. К., 2001. - 296 с.
2. Новини садівництва - щоквартальний науково-виробничий журнал.
3. Омельченко І.К. Культура яблуні в Україні К.: Урожай, 464 с
4. Чаплоуцький А.М., Мельник О.В. Нове в обрізуванні плодової стіни / Новини садівництва. 2014. №1. С. 12-13.
5. Чаплоуцький А.М. Плодова стіна груші / Новини садівництва. 2013. №3. С. 12.
6. Чаплоуцький А.М., Мельник О.В. Контурне обрізування: досвід запровадження / Новини садівництва. 2013. №4. С. 9-11.
7. Chaploutskyi A., Polunina O., Kucher I., Chetskyi B., Borysenko V. and Zabolotny O. The Growth Activity and Productivity of Apple Trees Depending on the Form of the Crown and the Time of Pruning. Journal of Horticultural Research. 2023. vol.31, no.2, pp.53-63.

13. Інформаційні ресурси

1. Репозитарій Уманського національного університету.
2. <http://www.nbu.gov.ua/>
3. <http://sad-institut.com.ua/>
4. <http://www.ho.haslo.pl/>
5. <http://www.sad-online.inf.ua>

14. ПЕРЕЗАРАХУВАННЯ ТА ВИЗНАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Перезарахування та визнання результатів навчання з дисципліни «Дослідна справа у природничих експериментах» або окремого її елемента відбувається відповідно до Положення про порядок визнання в Уманському національному університеті результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті.

15. ПОЛІТИКА АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ

У процесі навчання з дисципліни «Дослідна справа у природничих експериментах», студенти повинні дотримуватися встановлених правил академічної доброчесності, визначених Кодексом доброчесності Уманського національного університету. 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 діяннях, 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.

16. ЗМІНИ У РОБОЧІЙ ПРОГРАМІ НА 2025/2026 НАВЧАЛЬНИЙ РІК

Збільшено кількість занять англійською мовою, доповнено список рекомендованої літератури та методичних матеріалів.