

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

Гарант ОП

 Андрій ЧАПЛОУЦЬКИЙ
« 9 » серпня 2024 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

РОЗСАДНИЦТВО

Освітній рівень: перший (бакалавр)

Галузь знань: 20 Аграрні науки та продовольство

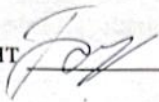
Спеціальність: 203 «Садівництво, плодоовочівництво та виноградарство».

Освітня програма: Садівництво та виноградарство

Факультет: плодоовочівництва, екології та захисту рослин

УМАНЬ 2024 рік

Робоча програма навчальної дисципліни «Розсадництво» для здобувачів вищої освіти за спеціальністю 203 «Садівництво, плодоовочівництво та виноградарство» освітньої програми «Садівництво та виноградарство» першого рівня вищої освіти (бакалавр). Умань: Уманський НУС. 2024. 25 с.

Розробник: к. с.-г. н., доцент  Олександра ПОЛУНІНА

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

© Олександра ПОЛУНІНА

© 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 – 4	Галузь знань <u>20 Аграрні науки та продовольство</u>	Обов’язкова	
Модулів – 3	Спеціальність: <u>203 Садівництво, плодоовочівництво та виноградарство</u>	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 6		2-й	2-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання – <u>курсова робота</u>		Семестр	
Загальна кількість годин – 120		4-й	4-й
		Лекції	
Навчальна практика: 60 год.	Освітній рівень: <u>перший рівень вищої освіти (бакалавр)</u> Освітня програма: <u>Садівництво та виноградарство</u>	26 год.	8 год.
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – самостійної роботи студента –		Практичні (семінарські)	
		год.	8 год.
		Лабораторні	
		28 год.	год.
		Самостійна робота	
		66 год.	104 год.
		Індивідуальні завдання: курсова робота	
	Вид контролю: екзамен		

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Робоча програма навчальної дисципліни «Розсадництво» 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 «Розсадництво» належить до обов'язкових дисциплін, вивчення яких передбачено освітньо-професійною програмою «Садівництво та виноградарство» підготовки фахівців першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 203 Садівництво, плодоовочівництво та виноградарство, галузі знань 20 – аграрні науки і продовольство.

Мета курсу – вивчення біологічних основ та принципів розмноження плодових, горіхоплідних і ягідних культур задля адекватного виконання окремих вказівок керівника (під безпосереднім його контролем) з виробництва саджанців одноосібно та у групі, а також формування готовності фахівця до систематичного навчання.

Завдання – формування у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь і навичок з основ розмноження рослин з метою подальшого використання в практиці вирощування садивного матеріалу зерняткових, кісточкових, горіхоплідних та ягідних культур. Оволодіння знаннями в галузі "Розсадництво" дозволить фахівцям здійснювати контроль за направленістю процесів росту на різних стадіях виробництва підщеп та саджанців, виконувати технологічні операції із закладання й догляду за розсадником, викопування та зберігання садивного матеріалу плодових культур; визначати ефективність способів розмноження рослин; розробляти і втілювати у виробництво найпрогресивніші методи контролю процесів росту, що спрямовані на підвищення продуктивності та економічної ефективності виробництва садивного матеріалу.

Місце навчальної дисципліни в структурно-логічній схемі освітньо-наукової програми: вивчення змісту дисципліни базується на освоєнні курсів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти: ботаніка, фізіологія рослин, землеробство, геодезія і меліорація, агрохімія і ґрунтознавство, механізація.

Вивчення навчальної дисципліни «Розсадництво» 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).

Таблиця 1

Матриця компетентностей і програмних результатів навчання, що формуються під час вивчення навчальної дисципліни «Розсадництво»

Шифр компетентності	Компетентності	Шифр програмних результатів навчання	Програмні результати навчання
Загальні компетентності (ЗК)			
ЗК 6	Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.	ПРН 16	Володіти знаннями і навичками, необхідними для вирішення виробничих завдань, пов'язаних з професійною діяльністю
ЗК 7	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.	ПРН 11	Проектувати й організовувати технологічні процеси вирощування насінневого та посадкового матеріалу плодоовочевих культур та винограду відповідно до встановлених вимог
		ПРН 16	Володіти знаннями і навичками, необхідними для вирішення виробничих завдань, пов'язаних з професійною діяльністю
ЗК 10	Здатність працювати команді.	ПРН 11	Проектувати й організовувати технологічні процеси вирощування насінневого та посадкового матеріалу плодоовочевих культур та винограду відповідно до встановлених вимог
ЗК 11	Прагнення до збереження навколишнього середовища	ПРН 16	Володіти знаннями і навичками, необхідними для вирішення виробничих завдань, пов'язаних з професійною діяльністю

Спеціальні (фахові) компетентності (ФК)			
ФК 2	Здатність використовувати навички для вирощування посадкового матеріалу плодових, ягідних культур і винограду, розмноження овоче-баштанних рослин у відкритому і закритому ґрунті та грибів	ПРН 11	Проектувати й організовувати технологічні процеси вирощування насіннєвого та посадкового матеріалу плодовоовочевих культур та винограду відповідно до встановлених вимог
ФК 3	Здатність використовувати на практиці основні біологічні і агротехнологічні концепції, правила і теорії, пов'язані з плодовими, овочевими рослинами і виноградом	ПРН 10	Ініціювати оперативне та доцільне вирішення виробничих проблем відповідно до зональних умов
		ПРН 11	Проектувати й організовувати технологічні процеси вирощування насіннєвого та посадкового матеріалу плодовоовочевих культур та винограду відповідно до встановлених вимог
ФК 8	Використання фактів і досвіду новітніх сучасних досягнень у садівництві і виноградарстві.	ПРН 11	Проектувати й організовувати технологічні процеси вирощування насіннєвого та посадкового матеріалу плодовоовочевих культур та винограду відповідно до встановлених 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 10	Ініціювати оперативне та доцільне вирішення виробничих проблем відповідно до зональних умов

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

Таблиця 2

Результати, методи навчання та методи контролю за навчальною дисципліною «Розсадництво»

Результати навчання за навчальною дисципліною		Методи навчання	Методи контролю
1	Знання:		
1.1	Здатність до абстрактного мислення, аналізу отриманої інформації та синтезу	лекція, семінарське заняття, дискусія, вирішення конкретних задач і	усне опитування, експрес-контроль, тестування, участь у дискусії, виконання індивідуальних і
1.2	Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово		
1.3			

	Здатність спілкуватися іноземною мовою	ситуацій, кейс-метод, самонавчання через Moodle	командних завдань, складання тематичних флеш-карт, підготовка та представлення презентацій, контрольна (модульна) робота, підсумковий контроль
1.4	Навички здійснення безпечної діяльності в садівництві		
1.5	Здатність до пошуку, оброблення та а інформації з різних джерел на тему розсадництва		
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 плодових, ягідних та горіхоплідних культур та технології їх вирощування.		
2.3	Вміння практичного застосовування отриманих знань безпосередньо в плодovому розсаднику		
2.4	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації догляду за плодовими рослинами у розсаднику з різних джерел		
3	Комунікація:		
3.1	Переконливе донесення до фахівців і нефахівців особливостей технологічних процесів по догляду за плодовими культурами в умовах розсадника.	семінарське заняття, дискусія, аналітична робота, вирішення конкретних задач і ситуацій	представлення 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 розсадницького 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 садивного матеріалу плодових, ягідних і горіхоплідних культур з дотриманням збереження навколишнього середовища.		

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

Програмний результат навчання		Метод навчання	Методи контролю
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 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

3. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1. Біологічні та організаційні основи розмноження плодових і ягідних рослин

Змістовий модуль 1. Біологічні основи розмноження плодових і ягідних рослин

Тема №1. Вступ. Роль розсадництва в агропромисловому секторі і економіці країни

- 1) Розсадництво – як підгалузь аграрного виробництва.
- 2) Розсадництво – як наука.
- 3) Тенденції у світовому виробництві садивного матеріалу.
- 4) Стан і перспективи розвитку розсадництва в Україні.

Тема №2. Способи розмноження плодових і ягідних рослин. Methods of reproduction of fruit and berry plants

- 1) Переваги і недоліки насіннєвого та вегетативного розмноження. **Advantages and disadvantages of seed and vegetative reproduction**
- 2) Регенерація та її форми. **Regeneration and its forms**
- 3) Способи вегетативного розмноження. **Ways of vegetative propagation**

Тема №3. Взаємовплив підщепи і прищепи

- 1) Вплив підщепи і прищепи на розвиток плодової рослини.
- 2) Біологічна сумісність. Основні ознаки та поширення несумісності.
- 3) Способи подолання несумісності.

Тема №4. Біологічні і агротехнічні основи вирощування оздоровленого садивного матеріалу плодових рослин

- 1) Класи і категорії садивного матеріалу.
- 2) Методи тестування на наявність вірусів.
- 3) Методи оздоровлення.
- 4) Мікроклональне розмноження.

Змістовий модуль 2. Організація плодового розсадника

Тема №5. Структура плодового розсадника

- 1) Схематичний процес вирощування садивного матеріалу.
- 2) Структура плодового розсадника.
- 3) Вибір ділянки, організація території розсадника.
- 4) Спеціалізовані машини і механізми для плодових розсадників.
- 5) Документація в розсаднику.

Тема №6. Закладання плодових розсадників

- 1) Проектування плодових розсадників.
- 2) Вибір та оцінювання ділянок і ґрунтів для закладання плодових розсадників. Організація території. Просторова ізоляція.
- 3) Підготовка ділянки для закладання плодових розсадників. Поняття про сівозміню. Попередники.
- 4) **Індивідуальне розрахункове завдання (курсова робота):**
 - 4.1) Підбір порід, підщеп, сортів.

- 4.2) Визначення потреби в саджанцях, підщепах та живцях.
- 4.3) Організація території розсадника. Визначення площі відділень.
- 4.4) Складання агротехплану.
- 4.5) План окулірування, баланс території та схематичний план.

Модуль 2. Технологія вирощування підщеп

Змістовий модуль 3. Технологія вирощування насіннєвих підщеп

Тема №7. Виробничо-біологічна характеристика насіннєвих підщеп

- 1) Вимоги до насіннєвих підщеп.
- 2) Районування насіннєвих підщеп.
- 3) Характеристика насіннєвих підщеп.

Тема №8. Технологія заготівлі насіння та підготування його до сівби

- 1) Маточно-насіннєві сади. Особливості закладання та догляду.
- 2) Технологія заготівлі та зберігання насіння. Посівні якості насіння.
- 3) Особливості підготування насіння до сівби. Стратифікація.

Тема №9. Технологія вирощування насіннєвих підщеп

- 1) Вирощування насіннєвих підщеп у шкілці сіянців.
- 2) Механізація технологічних процесів у шкілці сіянців.
- 3) Інші способи вирощування насіннєвих підщеп.
- 4) Дефоліація, викопування, транспортування і зберігання сіянців. Стандарти.

Змістовий модуль 4. Технологія вирощування клонових підщеп

Тема №10. Виробничо-біологічна характеристика клонових підщеп

- 1) Вимоги до клонових підщеп.
- 2) Значення, походження і класифікація клонових підщеп.
- 3) Характеристика клонових підщеп.

Тема №11. Технологія вирощування клонових підщеп

- 1) Підбір місця для маточних насаджень.
- 2) Технологія вирощування клонових підщеп способом вертикальних відсадків.
- 3) Технологія вирощування клонових підщеп способом горизонтальних відсадків.

Модуль 3. Технологія вирощування саджанців

Змістовий модуль 5. Технологія вирощування саджанців плодових культур

Тема №12. Технологія вирощування живців прищепи

- 1) Вимоги до маточно-живцевих насаджень.
- 2) Особливості закладання маточно-сорткових насаджень конструкції.
- 3) Заготівля, зберігання і транспортування живців прищепи. Стандарти.

Тема №13. Технологія вирощування саджанців способом окулірування

- 1) Технологія окулірування.
- 2) Вирощування однорічних саджанців.
- 3) Вирощування двохрічних саджанців.
- 4) Передові досягнення у вирощуванні кронованих саджанців.

Тема №14. Технологія вирощування саджанців способом зимового щеплення

- 1) Переваги і недоліки способу.
- 2) Заготівля підщеп і живців.
- 3) Щеплення, стратифікація і зберігання щеп.
- 4) Вирощування саджанців у відкритому і закритому ґрунті.

Тема №15. Технологія вирощування саджанців плодових і ягідних культур із зелених живців

- 1) Переваги і недоліки способу.
- 2) Створення маточних насаджень.
- 3) Заготівля живців і підготовка до висаджування.
- 4) Садіння і догляд за живцями в спорудах захищеного ґрунту.
- 5) Дорошування садивного матеріалу.

Тема №16. Технологія вирощування розсади суниці

- 1) Процес вирощування оздоровленого садивного матеріалу суниці.
- 2) Технологія вирощування розсади першої репродукції.
- 3) Вимоги до маточних насаджень суниці. Апробація.
- 4) Особливості виробництва і використання розсади „фріго”.

Тема №17. Технологія вирощування саджанців малини

- 1) Підготовка ґрунту і закладання маточних насаджень, сівозміни.
- 2) Механізація технологічних процесів.
- 3) Апробація маточних насаджень.
- 4) Вирощування саджанців малини з кореневих і зелених живців.
- 5) Викопування саджанців, зберігання і сортування. Стандарти.

Тема №18. Технологія вирощування саджанців смородини й агрусу

- 1) Особливості закладання маточних насаджень та догляду за ними.
- 2) Технології розмноження смородини й агрусу живцями та відсадками.
- 3) Штамбова культура порічки й агрусу.
- 4) Викопування саджанців, зберігання і сортування. Стандарти.

Тема №19. Вирощування саджанців рідкісних і малопоширених плодових рослин (створення і догляд за маточними насадженнями, вирощування садивного матеріалу, викопування і зберігання)

- 1) Калина.
- 2) Шовковиця.
- 3) Аронія. Бузина чорна.
- 4) Ківі. Лимонник китайський.
- 5) Жимолость їстівна.
- 6) Лохина.

Змістовий модуль 6. Апробація, викопування, сортування, зберігання і реалізація садивного матеріалу.

Тема №20. Викопування, сортування, зберігання і реалізація садивного матеріалу

- 1) Апробація
- 2) Планування і підготовка до викопування.
- 3) Способи, техніка, механізація викопування.
- 4) Способи зберігання. Знезараження садивного матеріалу.
- 5) Стандарти. Підготовка до реалізації.

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.	к.р.	с.р.		л	п	лаб.	к.р.	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Модуль 1. Біологічні та організаційні основи розмноження плодових і ягідних рослин												
Змістовий модуль 1. Біологічні основи розмноження плодових і ягідних рослин												
Тема 1. Вступ. Роль розсадництва в агропромисловому секторі і економіці країни/ Introduction. The role of nurseries in the agro-industrial sector and the economy of the country	3	1	-	-	-	2	1,5	0,5	-	-	-	1
Тема 2. Способи розмноження плодових і ягідних рослин. Взаємовплив підщепи і прищепи. Methods of reproduction of fruit and berry plants. The interaction of rootstocks and grafts	4	2	-	-	-	2	2	-	1	-	-	1
Тема 3. Біологічні і агротехнічні основи вирощування оздоровленого садивного матеріалу плодових	5	1	-	2		2	1,5	0,5	-	-	-	1

рослин/ Biological and agrotechnical bases of growing virus-free planting material of fruit plants												
Разом за змістовим модулем 1	12	4	-	2	-	6	5	1	1	-	-	3
Змістовий модуль 2. Організація плодового розсадника												
Тема 4. Структура плодового розсадника/ The structure of the fruit nursery	5	1	-	2		2	6	1	-	-	-	5
Тема 5. Закладання плодових розсадників	33	1	-	4	24	4	22	-	-	-	22	—
Разом за змістовим модулем 2	38	2	-	6	24	6	28	1	-	-	22	5
Усього годин	50	6	-	8	24	12	35	4	1	-	22	8
Модуль 2. Технологія вирощування підщеп												
Змістовий модуль 3. Технологія вирощування насінневих підщеп												
Тема 6. Виробничо-біологічна характеристика насінневих підщеп	3	1	-	-	-	2	6	-	1	-	-	5
Тема 7. Технологія заготівлі насіння та підготування його до сівби	5	1	-	2	-	2	2	-	-	-	-	2
Тема 8. Технологія вирощування насінневих підщеп	4	2	-	-	-	2	4	1	-	-	-	3
Разом за змістовим модулем 3	12	4	-	2	-	6	12	1	1	-	-	10
Змістовий модуль 4. Технологія вирощування клонових підщеп												
Тема 9. Виробничо-біологічна характеристика клонових підщеп	6	2	-	2	-	2	6	-	-	-	-	6

Тема 10. Технологія вирощування клонових підщеп	4	2	-	2	-	-	9	1	1	-	-	7
Тема 11. Операції по забезпеченню чистосортності та якості клонів підщеп	5	1	-	2	-	2	7	-	-	-	-	7
Разом за змістовим модулем 4	15	5	-	6	-	4	22	1	1	-	-	20
Усього годин	27	9	-	8	-	10	33	2	1	-	-	30
Модуль 3. Технологія вирощування саджанців												
Змістовий модуль 5. Технологія вирощування саджанців плодових, ягідних і горіхоплідних культур												
Тема 12. Технологія вирощування живців прищепи	5	1	-	2	-	2	4	-	-	-	-	4
Тема 13. Технологія вирощування саджанців способом окулірування	6	2	-	2	-	2	6	1	1	-	-	4
Тема 14. Технологія вирощування саджанців способом зимового щеплення	6	2	-	2	-	2	6	1	1	-	-	4
Тема 15. Технологія вирощування саджанців плодових і ягідних культур способом стеблових живцювання	5	1	-	2	-	2	4,5	-	0,5	-	-	4
Тема 16. Технологія вирощування розсади суниці	2	1	-	-	-	1	5,5	1	0,5	-	-	4
Тема 17. Технологія вирощування саджанців малини	1,5	0,5	-	-	-	1	4,5	-	0,5	-	-	4
Тема 18.	3,5	0,5	-	2	-	1	4	-	-	-	-	4

Технологія вирощування саджанців смородини й агрусу												
Тема 19. Вирощування саджанців горіхоплідних, рідкісних і малопоширених плодових рослин (створення і догляд за маточними насадженнями, вирощування садивного матеріалу, викопування і зберігання)	2	1	-	-	-	1	7,5	1	0,5	-	-	6
Разом за змістовим модулем 5	31	9	-	10	-	12	42	4	4	-	-	34
Змістовий модуль 6. Апробація, викопування, сортування, зберігання і реалізація садивного матеріалу												
Тема 20. Апробація, викопування сортування, зберігання і реалізація садивного матеріалу	12	2	-	2	-	8	11	-	1	-	-	8
Разом за змістовим модулем 6	12	2	-	2	-	8	11	-	1	-	-	10
Усього годин	43	11	-	12	-	20	52	4	4	-	-	44
Разом	120	26	-	28	24	42	120	8	8	-	22	82

5. Теми лабораторних занять для денної форми та практичних для заочної

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		очне навчання	заочне навчання
1	Закономірності проходження регенерації. Вирощування садивного матеріалу у культурі меристем (екскурсія)/ The regularities of the regeneration process. Cultivation of planting material in meristem culture	2	1
2	Структура плодового розсадника (заняття у плодовому розсаднику). The structure of the fruit nursery	2	1
3	Визначення структури та розмірів основних складових плодового розсадника (згідно отриманого завдання)/ Determination of the structure and size of the main components of the fruit nursery	2	1
4	Закладання чергового поля плодового розсадника (заняття у плодовому розсаднику)	2	
5	Кондиції насіння плодових культур і підготування його до висіву. Стратифікація насіння плодових культур	2	
6	Способи розмноження клонових підщеп і догляд за маточником (заняття у розсаднику – розгортання маточника)	2	1
7	Підгортання маточника клонових підщеп (заняття у розсаднику – догляд за маточником)	2	
8	Апробація клонових підщеп. Гербарій «Підщепи плодових культур» (заняття у розсаднику)	2	
9	Формування крон дерев у маточно-живцевому саду (заняття у розсаднику). Вирощув., заготівля та зберігання живців.	2	
10	Способи щеплення плодових, горіхоплідних і ягідних культур. Зимове щеплення. Гербарій «Способи щеплення».	2	1
11	Ревізія окулірування, зрізування підщеп «на вічко». Ремонт другого поля розсадника (заняття у плодовому розсаднику)	2	
12	Закладання крони і формування плодових саджанців у розсаднику (заняття в умовах виробництва)	2	
13	Стеблове живцювання в умовах штучного туману (заняття в умовах виробництва).	2	1
14	Апробація, відокремлення відсадків, викопування і сортування саджанців. Державні стандарти (описово). Зберігання садивного матеріалу плодових і ягідних культур (заняття в умовах виробництва)	2	2
Разом		28	8

6. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		очне навчання	заочне навчання
1	Діяльність та вклад у розвиток розсадництва на науковій основі видатних учених (для самостійного опрацювання – реферат за вибором студента і узгодженням із викладачем)	2	2
2	Біологічна сумісність та способи подолання несумісності.	2	2
3	Система вирощування оздоровленого садивного матеріалу (за вибором плод. к-ри студентом і узгодженням з викладачем)	2	2
4	Технічне забезпечення плодового розсадника	2	4
5	Документація в плодовому розсаднику	2	2
6	Проектування плодових розсадників	2	10
7	Класифікація і характеристика насіннєвих підщеп плодових культур	2	4
8	Пікірування сіянців	2	2
9	Технологія вирощування насіннєвих підщеп плодових культур (за вибором плодової культури студентом і узгодженням з викладачем)	2	4
10	Класифікація і характеристика клонових підщеп плодових культур	2	4
11	Підщепи плодових, горіхоплідних і ягідних культур (гербарна колекція)	2	6
12	Заготівля, зберігання і транспортування живців прищепи. Стандарти	2	4
13	Технологія вирощування саджанців плодових культур способом окулірування	2	4
14	Технологія вирощування саджанців плодових культур із застосуванням зимового щеплення	2	4
15	Технологія вирощування саджанців плод. культур із зелених живців	2	4
16	Вирощування саджанців ягідних, горіхоплідних, рідкісних і малопоширених плодових рослин (створення насаджень, догляд, вирощування, викопування і зберігання)	4	8
17	Підготовка садивного матеріалу до викопування (заняття у розсаднику – дефоліація)	2	6
18	Відокремлення відсадків і сортування клонових підщеп (заняття у розсаднику)	2	6
19	Догляд за садивним матеріалом під час зберігання (заняття-екскурсія у розсаднику)	2	2
20	Пакування й транспортування садивного матеріалу плодових культур	2	2
Разом		42	82

7. ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ (курсова робота)

Обов'язковим елементом дисципліни є написання курсової роботи «Закладання плодового розсадника». Рекомендації щодо виконання індивідуального завдання викладені у Методичних вказівках до виконання курсової роботи з курсу "Розсадництво" (Спеціальність 203 "Садівництво, плодоовочівництво та виноградарство").

Студенту пропонується у вигляді ділової гри (змодельованої ситуації, коли викладач виступає замовником, а студент – виконавцем замовлення-завдання – далі «завдання») реалізувати власне вміння самостійно користуватися інформацією з лекційного курсу, додаткової спеціальної літератури, компетентностями, отриманими на лабораторних заняттях й навчальних практиках, та кваліфіковано обґрунтовувати свій вибір.

У виданому студенту завданні на вирощування садивного матеріалу для закладання саду вказуються: адміністративна область, площа саду (нетто) та породний склад багаторічних насаджень, елементи конструкції саду. Вказується також дата видачі завдання та кінцевий термін подання виконаних обрахунків на перевірку (рис. 1).

"Закладання промислового плодового розсадника для вирощування саджанців під закладання промислового саду" (індивідуальне завдання).									
Студент - Бондаренко І.І.					Курс - II		Група - 21С		
Область - Вінницька					Площа саду - 105 га.				
Культури: яблуня:			підщепа - карликова			форма крони - площинна			
Інші культури:		горіхоплідні	груша	-	-	-	слива	-	вишня
Видано: 10 травня 2023 року					Подати на перевірку: 01 червня 2023 року				
Викладач:									

Рис. 1. Замовлення-завдання на вирощування садивного матеріалу для закладання саду

8. НАВЧАЛЬНА ПРАКТИКА З ДИСЦИПЛІНИ

Тема практики, та завдання до них	К-сть годин денна / заочна форма н.
1	2
1. Закладання чергового поля розсадника Посадити підщепи плодкових культур в попередньо нарізані борозни, загорнути кореневу систему рослин, провести полив, замульчувати ґрунт біля рослин (завдання для першого курсу).	3/3
2. Догляд за шкількою сіянців: Виконати догляд за ґрунтом в рядах (досходове руйнування кірки, визначити потребу в поливах та за потреби полити сіянці тощо), виконати підрізування коренів сіянців, проріджування тощо (завдання для першого курсу).	3/3

3. Догляд за маточником клонів підщеп Навесні відкрити голови маточних кущів, підгорнути триразово пагони маточних кущів по мірі їх відростання, відділити відсадки, посортувати відсадки та пов'язати в пучки з навішуванням етикеток, укрити голови маточних кущів на зиму тощо (завдання для другого курсу).	6/6
4. Догляд за деревами у маточно-живцевому саду. Обрізати крону видаливши та пошкоджені зайві гілки. Сформувати обрізкою місця майбутнього відростання однорічних приростів керуючись біологічними законами розвитку дерева – реакцією дерева на силу обрізування. Зібрати та скласти вирізані гілки на середину міжряддя. Виконати догляд за ґрунтом в рядах. Виконати заготівлю живців для окулірування забезпечуючи нормальну підготовку дерева до зими (завдання для другого курсу).	3/3
5. Окулірування підщеп Вирізати прикореневу та бічну поросль на підщепах до висоти окулірування, винести обрізки за межі поля, розгорнути ґрунт навколо кореневої шийки насінневих підщеп, протерти підщепи в зоні окулірування. Заготовити живці прищепи та забезпечити їх короткотривале зберігання. Заокулірувати підщепи, виконати обв'язування місця щеплення. Після окулірування пригорнути кореневу систему насінневих підщеп, провести полив та спушити ґрунт в рядах та міжряддях, замульчувати ґрунт біля рослин (завдання для другого курсу).	12/12
6. Догляд за рослинами у черговому полі школи саджанців: Виконати догляд за ґрунтом у рядах рослин, видалити розгалуження (на підщепній частині і в зоні штамбу). Виконати заходи по штучному кронуванню однорічних саджанців (завдання для другого курсу).	6/6
7. Викопування саджанців плодівих і ягідних культур Ознайомитися з типами садивного матеріалу, помологічними сортами, а також організацією і технологією викопування, товарної обробки і підготовки продукції до реалізації. Взяти участь у процесі механізованого викопування саджанців (завдання для третього курсу).	3/3
9. Екскурсії до розсадницьких господарств Ознайомитися з прогресивними технологіями в розсадництві та основною діяльністю зональних науково-дослідних установ, передових спеціалізованих господарств різних форм господарювання (завдання для першого-третього курсу).	24/24
Разом	60/60

9. 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 «Розсадиництво» розміщені на платформі Moodle

<https://moodle.udau.edu.ua/course/view.php?id=213>

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

10. 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.

11. РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ СТУДЕНТИ

Поточне тестування та самостійна робота																Додаткові бали	Екзамен	Сума	
Модуль 1					Модуль 2				Модуль 3										
ЗМ 1	ЗМ 2			МК 1	ЗМ 3	ЗМ 4			МК 2	ЗМ 5					ЗМ 6				МК 3
Т 1	Т 2	Т 3	Т 4		Т 5	Т 6	Т 7	Т 8		Т 9	Т 10	Т 11	Т 12	Т 13	Т 14				
3	3	3	3	6	3	3	3	3	6	3	3	3	3	3	3	6	10	30	100

ЗМ 1... ЗМ 5 – змістові модулі; МК 1...МК 3 – модульний контроль; Т 1...Т 15 – лабораторні заняття.

Розподіл балів та критерії оцінювання за індивідуальне завдання (курсову роботу)

Критерій, за яким оцінюється курсова робота ¹⁾	Розподіл балів
1. Перевірка курсової роботи:	70
• відповідність змісту курсової роботи завданню та вимогам навчально-методичних рекомендацій щодо її виконання	20
• самостійність вирішення поставленої задачі, проектного рішення, виконання розрахунків, креслень, графіків та таблиць	20
• наявність елементів науково-дослідного характеру	15
• використання комп'ютерних технологій	5
• відповідність стандартам оформлення	10
2. Захист курсової роботи:	30
• доповідь	20
• правильність відповідей на поставлені запитання	10
Разом	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 «Розсадництво» – 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 «Розсадництво» 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.

14. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

1. Куян В. Г. Плодівництво. Практикум. Житомир: Ред.-вид. відділ Житомирського ДАУ, 2002. 184 с.
2. Полуніна О. В. Закладання плодового розсадника. Методичні вказівки до виконання курсової роботи з курсу "Розсадництво" (Спеціальність 203 "Садівництво, плодоовочівництво та виноградарство"). Умань, 2024. 30 с.
3. Полуніна О.В., Буцик Р.М. Розсадництво. Методичні вказівки для виконання контрольної роботи з дисципліни «Розсадництво» студентами заочної форми навчання першого (бакалаврського) рівня вищої освіти зі спеціальності 203 «Садівництво, плодоовочівництво та виноградарство». Умань, 2023. 11 с.
4. Шевчук Н.В. Прогресивні технології в розсадництві. Практикум. Київ, 2019. С. 50-60.

15. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова

1. Грицаєнко А. О. Плодівництво. К.: Урожай, 2000. 430 с.
2. Куян В. Г. Плодівництво. К.: Аграрна наука, 1998. 152 с.
3. Гулько І. П. Клонові підщепи яблуні. К.: Урожай, 1992. 160 с.
4. Мельник О. В. Вирощування саджанців "кніп-баум" // Новини садівництва. Спеціальний випуск. 2009. 20 с.
5. Кондратенко Т. Є. Морфологічні ознаки саджанців і живців яблуні

- районованих та перспективних сортів. Довідник для апробаторів / Т. Є. Кондратенко, О. М. Кузьмінець. К.: Поліграфкнига, 2008. 120 с.
6. Копитко П. Г. Удобрення плодових і ягідних культур: Навч. посіб. К: Вища школа, 2001. 206 с.
 7. Типові технологічні карти вирощування садивного матеріалу плодових та ягідних культур. За редакцією О. Ю. Єрмакова. Інститут садівництва УААН. 2002. 70 с.
 8. Ягідні культури / І. М. Ковтун, К. М. Копань, В. С. Марковський, В. А. Оліфер. К: Урожай, 1986. 263 с.
 9. Щепотьєв Ф. Л., Павленко Ф. А., Ріхтер О. А. Горіхи / Ф. Л. Щепотьєв, Ф. А. Павленко, О. А. Ріхтер. К.: Урожай, 1987. 184 с.

Допоміжна

10. Барабаш Н. А. Кісточкові культури. Київ, 1986. 165 с.
11. Кондратенко Т. Є. Яблуня в Україні. К.: Світ, 2001. 298 с.
12. Матвієнко М. В. Груша в Україні / М. В. Матвієнко, Р. Д. Бабіна, П. В. Кондратенко. К.: Аграрна думка, 2006. 320 с.
13. Мельничук М. Д. та ін. Біотехнологія рослин: Підручник. К.: ПоліграфКонсалтинг, 2003. 520 с.: іл.
14. «Новини садівництва» – щоквартальний науково-виробничий журнал (1993–2019 рр.).
15. Періодичне видання // Сад, виноград і вино України. 2013 – 2024.
16. Періодичне видання // Садівництво і виноградарство. Технології та інновації. 2010 – 2024.
17. Періодичне видання // Садівництво по-українськи. 2013 – 2024.
18. Періодичне видання // Szkółkarstwo – щомісячний журнал (Польща). 2013–2024.
19. Полуніна О. В. Вихід двопровідникових саджанців яблуні залежно від стимулювання кронаутворення. *Матер. XII Міжнар. науково-практичної конф. «Goal and the role of world science in life»*, Стокгольм, 27 березня 2023. С. 13–14. 5.
20. Полуніна О. В., Майборода В. П. Продуктивність та економічна оцінка вирощування двопровідникових саджанців яблуні залежно від висоти окулірування і способу створення двох провідників. *Наукові доповіді НУБіП України. Секція «Агрономія»*. 2019. № 2 (78). DOI: <https://doi.org/10.31548/dopovidi2019.02.006>
21. Полуніна О. В., Чаплюцький А. М. Архітектоніка кореневої системи двопровідникових саджанців яблуні залежно від способу створення провідників і розміщення у ряду. *Аграрні інновації*. № 24. 2024. С. 118–122.
22. Помологія / Під ред. М. В. Андрієнка. К.: Урожай, 1994. 351 с.
23. Gudarowska E., Szewczuk A. Yielding of apple cv. ‘Fiesta’ and ‘Pinova’ depending on the age of planting material and the methods of its production in a nursery. *Sodininkysté ir Daržininkysté*. 2006. Vol. 25, № 3. P. 90–97.
24. Rejman A., Ścibisz K., Czarnecki B. *Szkółkarstwo roślin sadowniczych*.

- Warszawa. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne. 2002. P. 167–170.
25. Wertheim S. J. Rootstock Guide: Apple, Pear, Cherry, European Plum / S.J. Wertheim / AN Wilhelminadorp, The Netherlands: Fruit Research Station. 1998. P. 144.

17. ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. Реєстр сортів рослин України / Державна служба з охорони прав на сорти рослин. – Станом на 2013–2023 рік. – // Режим доступу – <http://www.sops.gov.ua>
2. <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/411-15>
3. <http://zakon.nau.ua/doc/?uid=1088.121.3&nobreak=1>
4. http://sad-institut.com.ua/ru/mehanizacija/mashini_dlja_rozsadnikiv_i_matochnikiv_vegetativnih_pidshep.html
5. <http://udau.edu.ua/index.php?pid=142>
6. <https://www.fao.org/home/en>

18. ПЕРЕЗАРАХУВАННЯ ТА ВИЗНАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Перезарахування та визнання результатів навчання з дисципліни «Розсадництво» 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.

19. ПОЛІТИКА АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ

У процесі навчання з дисципліни «Розсадництво», 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.

20. ЗМІНИ У РОБОЧІЙ ПРОГРАМІ НА 2024/2025 НАВЧАЛЬНИЙ РІК

Зміни в поточній робочій програмі стосуються оновлення літературного забезпечення, а також, інформаційного наповнення курсу.