


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ІННОВАТИКИ,
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ ТА ІНФРАСТРУКТУРИ

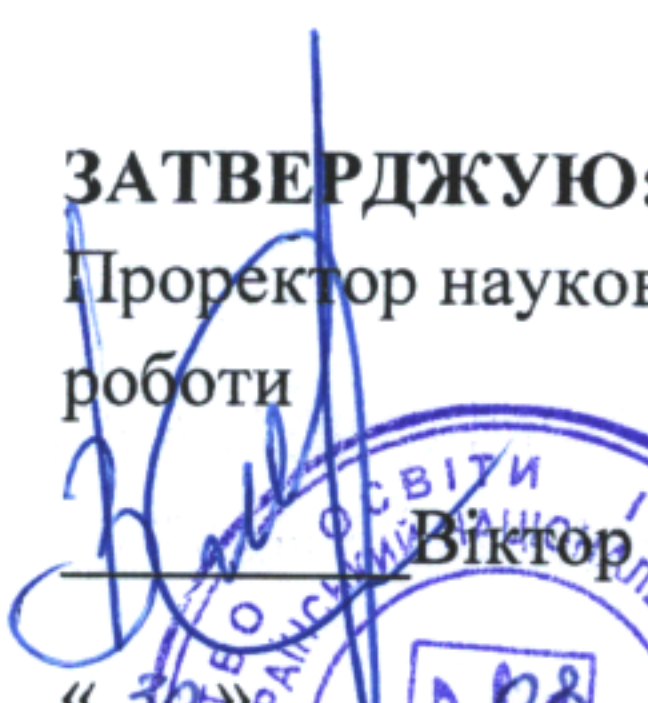
ЗАТВЕРДЖУЮ:

Директор навчально-наукового
інституту інноватики,
природокористування та
інфраструктури


Василь БРИЧ
« 30 » 2024 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Проректор науково-педагогічної
роботи


Віктор ОСТРОВЕРХОВ
« 30 » 2024 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор навчально-наукового
інституту новітніх освітніх технологій


Святослав ПИТЕЛЬ
« 30 » 2024 р.

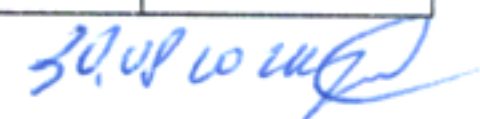
РОБОЧА ПРОГРАМА

з дисципліни «Плодівництво»
ступінь вищої освіти – перший (бакалаврський) рівень
галузь знань – 20 «Аграрні науки та продовольство»
спеціальність – 201 «Агрономія»
освітньо-професійна програма «Агрономія»

Кафедра агробіотехнологій

Форма навчання	Курс	Семестр	Лекції	Практ.	ІРС	Тренінг	СРС	Разом	Екзамен
Денна	2	4	30	30	4	8	48	120	4
Заочна	2	4	8	4	-	-	108	120	4

Тернопіль 2024



Робоча програма складена на основі освітньо-професійної програми підготовки бакалавра галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство» спеціальності 201 «Агрономія» затвердженої Вченою радою ЗУНУ (протокол №10 від 23 червня 2023 р.).

Робочу програму склала к. с.-г. н., доцент Ірина Гель

Робоча програма розглянута та затверджена на засідання кафедри агробіотехнологій, протокол № 1 від 27 серпня 2024 р.

Завідувач кафедри  д. с.-г. н., с. н.с. Антін ШУВАР

Розглянуто та схвалено групою забезпечення спеціальності «Агрономія», протокол № 1 від 30 серпня 2024 р.

Голова групи забезпечення спеціальності  д. с.-г. н., с. н.с.
Антін ШУВАР

Гарант ОПП  д. с.-г. н., с. н.с. Антін ШУВАР

**СТРУКТУРА РОБОЧОЇ ПРОГРАМИ НАВЧАЛЬНОЇ
ДИСЦИПЛІНИ
“ ПЛОДІВНИЦТВО”**

1. Опис дисципліни “Плодівництво”

Дисципліна – “Плодівництво”	Галузь знань, спеціальність, ступінь вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів ECTS – 4	Галузь знань: 20 “Аграрні науки та продовольство”	Статус дисципліни – Обовязкова Мова навчання – українська
Кількість залікових модулів – 5	Спеціальність: 201 “Агрономія” Освітня програма: “Агрономія”	Рік підготовки – Денна – 2 Заочна – 2 Семестр: Денна – 4 Заочна – 4
Кількість змістових модулів – 2	Ступінь вищої освіти – Бакалавр	Лекції: Денна – 30 год. Заочна – 8 год. Практичні заняття: Денна – 30 год. Заочна – 4 год.
Загальна кількість годин – 120		Самостійна робота Денна – 48 Заочна – 108 год. Індивідуальна робота – 4 год. Тренінг – 8 год.
Тижневих годин: Денна форма навчання – 8 год., з них аудиторних – 4 год.		Вид підсумкового контролю – екзамен

2. Мета і завдання дисципліни «Плодівництво»

2.1. Метою навчальної дисципліни є вивчення систематики, біологічних особливостей плодових культур і винограду в сучасних технологіях вирощування продукції.

У результаті вивчення курсу студент повинен набути наступні компетентності:

2.1. Інтегральну компетентність:

✓ здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми з агрономії, що передбачає застосування теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

2.2. Загальні компетентності (ЗК):

✓ здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;

2.3. Фахові компетентності (ФК):

✓ здатність вирощувати, розмножувати плодові культури та здійснювати всі технологічні операції в умовах сучасного землеробства.

✓ здатність управляти комплексними діями або проектами, та брати на себе відповідальність за прийняття рішень у конкретних виробничих умовах.

2.4. Програмні результати навчання:

✓ володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування об'єктів і підтримання стабільності агроценозів із збереженням природного різноманіття;

✓ аналізувати та інтегрувати знання із овочівництва і плідівництва з основами виробництва органічної продукції в галузі агрономії;

✓ планувати економічно вигідне виробництво плодоовочевої продукції.

2.5. Результати навчання.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

Знати: Стан і перспективи розвитку плідівництва і основ з ягідництва і виноградарства, значення морфологічних та біологічних особливостей плодових культур; стійкість до факторів зовнішнього середовища; закономірності плодоношення; технологію вирощування садивного матеріалу; сучасні технології вирощування високих урожаїв плодів і ягід у різних ґрунтово-кліматичних зонах, шляхи і способи підвищення якості продукції і заходи щодо її підтримання.

Вміти: проектувати плодові і ягідні насадження для різних форм власності й господарювання; розробляти, удосконалювати і реалізувати прогресивні технології вирощування садивного матеріалу і продукції плодових культур; здійснювати біологічний контроль за станом насаджень та управляти процесами формування урожаю; розробляти та реалізовувати заходи щодо поліпшення якості та зменшення втрат продукції плідівництва; забезпечувати високу економічну ефективність впровадження технологій та їх екологічну чистоту.

3. Програма навчальної дисципліни:

Розділ 1. Основи плодівництва

Змістовий модуль 1. Біологія, морфологія, систематика, розмноження плодових і ягідних культур та закладання плодового саду

Тема 1... Основні завдання та історія розвитку плодівництва. Центри походження плодових культур

Вступна лекція. Зміст і завдання плодівництва. Коротка історія плодівництва і розвитку науки в галузі плодівництва в Україні. Стан і перспектива розвитку плодівництва в Україні. Центри походження плодових культур. Виробничо-біологічне групування плодових культур. Біологічна і виробнича класифікація плодових і ягідних культур.

Література: [1-19] Інформаційні ресурси

Тема 2. Систематика і біологічні особливості основних плодових культур

Систематика основних плодових культур: зерняткові, кісточкові, горіхоплідні культури. Систематика ягідних, малопоширених і ліаноподібних плодових культур. Коротка характеристика родів і видів субтропічних і тропічних культур.

Література: [1-19] Інформаційні ресурси

Тема 3. Вікові періоди росту і розвитку плодових культур. Морфологічні особливості та онтогенез плодових культур

Вікові періоди розвитку плодових культур за П.Г. Шиттом. Особливості технології в період росту і розвитку плодового дерева. Особливості технології в період плодоношення. Омолодження плодових дерев в період старіння. Морфологічні особливості плодових культур. Типи бруньок, пагонів, суцвіть і плодів. Розвиток плодових культур в річному циклі. Фенофази. Закономірності росту і плодоношення плодових культур

Тема 4. Основи розмноження плодових культур

Основні способи розмноження плодових культур в природних умовах і в культурі. Фізіологія вегетативного розмноження і особливості розмноження насінням. Стратифікація насіння, значення і технологія. Способи щеплення і техніка їх виконання щеплень.

Література: [1-19] Інформаційні ресурси

Тема 5. Технології розмноження садивного матеріалу в розсадниках та вирощування саджанців

Значення і організація площі розсадників. Структура плодового розсадника. Вибір ділянки під розсадник. Організація території та праці. Типи підщеп і їх класифікація. Технології вирощування маточних насаджень і садивного матеріалу плодкових і ягідних культур. Стандарти на садивний матеріал.

Література: [1-19] Інформаційні ресурси

Тема 6. Закладання плодкових насаджень

Вибір місця під сад та організація території. Вибір і оцінка ділянки під закладання саду в різних ґрунтово-кліматичних зонах. Розміри і форми кварталів, створення захисних насаджень. . Конструкції плодкових насаджень і схеми садіння. Підбір видів і сортів. Розміщення сортів з урахуванням взаємо запилення.

Література: [1-19] Інформаційні ресурси

Тема 7. Технології садіння садів та догляд за молодим садом і плодоносним садом

Техніка садіння плодкових дерев і полив молодих насаджень. Система удобрення в молодих садах. Система утримання та догляд за ґрунтом в молодому саду. Машини для обробітку ґрунту. Системи утримання ґрунту в плодоносних садах. Удобрення і захист садів від патогенів. Системи зрошення садів. Вирощування садів на схилах і системи захисту ґрунту в садах від ерозійних процесів.

Література: [1-19] Інформаційні ресурси

Змістовний модуль 2. Формування та обрізування, типи сучасних садів, технології догляду за врожаєм. Основи виноградарства.

Тема 8. . Формування крон у молодих садах і особливості обрізування плодоносних насаджень

Значення і завдання обрізування. Техніка та види обрізування молодих та плодоносних дерев. Типи крон.

Література: [1-19] Інформаційні ресурси

Тема 9. Типи інтенсивних садів і особливості формування крон в інтенсивних садах

Типи інтенсивних садів, особливості формування крон в інтенсивних садах. Використання шпалер. Шпалеро-карликові сади. Пальметні сади. Сучасні карликові сади з штучними об'ємними кронами.

Література: [1-19] Інформаційні ресурси

Тема 10. Особливості обрізування і формування крони у різних видів і сортів.

Особливості обрізування і формування крони у зерняткових культур. Особливості обрізування і формування крон кісточкових культур. Формування волоського горіха.

Література: [1-19] Інформаційні ресурси

Тема 11. Інвентаризація, ремонт і реконструкція плодкових насаджень

Бонітування садів. Ремонт плодкових насаджень. Способи реконструкції плодкових насаджень. Омолодження плодоносних дерев.

Література: [1-19] Інформаційні ресурси

Тема 12. Догляд за врожаєм.

Догляд за плодовим деревом. Захист саду від весняних заморозків. Забезпечення запилення та регулювання цвітіння. Запобігання передзбирального опадання плодів.

Література: [1-19] Інформаційні ресурси

Тема 13. Збирання урожаю та товарна обробка плодів

Методи визначення врожайності саду та готування до збирання урожаю. Строки і техніка знімання плодів. Інвентар і матеріали для збирання плодів. Технологія потокового збирання. Товарна обробка плодів. Машини в саду.

Література: [1-19] Інформаційні ресурси

Тема 14. Основи виноградарства

Історія розвитку та географія поширення виноградарства. Систематика родини виноградових і роду *Vitis* L., основні види і їх походження. Біологія і морфологія виноградної ліани. Реакція на чинники зовнішнього середовища. Онтогенез винограду і розвиток рослин в річному циклі. Способи розмноження винограду. Технології вирощування садивного матеріалу в розсадниках. Закладання виноградників та технології вирощування ягід.

Література: [20-39] Інформаційні ресурси

4. Структура залікового кредиту з дисципліни «Плодівництво і виноградарство»

Теми лекцій	Кількість годин			
	Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота	Індивідуальна робота
Розділ 1				
Змістовий модуль 1. Біологія, морфологія, систематика, розмноження плодкових і ягідних культур та закладання плодового саду				
Тема 1. Основні завдання та історія розвитку плодівництва. Центри походження плодкових культур.	2	2	4	6
Тема 2. Систематика і біологічні особливості основних плодкових культур	2	2	4	
Тема 3. Вікові періоди росту і розвитку плодкових культур. Морфологічні особливості та онтогенез плодкових культур	2	2	4	
Тема 4. Основи розмноження плодкових культур	2	2	4	
Тема 5. Технології розмноження садивного матеріалу в розсадниках та вирощування саджанців.	2	2	4	
Тема 6. Закладання плодкових насаджень	2	2	4	
Тема 7. Технології садіння садів та догляд за молодим та плодоносним садом	4	4	4	
Змістовний модуль 2. Формування та обрізування, типи сучасних садів, технології догляду за врожаєм. Основи виноградарства.				
Тема 8. Формування крон у молодих садах і особливості обрізування плодоносних насаджень	2	2	4	6
Тема 9. Типи інтенсивних садів і особливості формування крон в інтенсивних садах.	2	2	6	
Тема 10. Особливості обрізування і формування крони у різних видів і сортів	2	2	4	
Тема 11. Інвентаризація, ремонт і реконструкція плодкових насаджень	2	2	4	
Тема 12. Догляд за врожаєм.	2	2	4	
Тема 13. Збирання урожаю та товарна обробка плодів	4	4	4	
Тренінги				8
Разом:	30	30	48	12

Для заочної форми навчання

Теми лекцій	Кількість годин			
	Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота	Індивідуальна робота
Розділ 1				
Змістовий модуль 1. Біологія, морфологія, систематика, розмноження плодкових і ягідних культур та закладання плодового саду				
Тема 1. Основні завдання та історія розвитку плодівництва. Центри походження плодкових культур.			8	

Тема 2. Систематика і біологічні особливості основних плодкових культур	4	2	8	2
Тема 3. Вікові періоди росту і розвитку плодкових культур. Морфологічні особливості та онтогенез плодкових культур			8	
Тема 4. Основи розмноження плодкових культур			8	
Тема 5. Технології розмноження садивного матеріалу в розсадниках та вирощування саджанців.			8	
Тема 6. Закладання плодкових насаджень			8	
Тема 7. Технології садіння садів та догляд за молодим та плодоносним садом			8	
Змістовний модуль 2. Формування та обрізування, типи сучасних садів, технології догляду за врожаєм. Основи виноградарства.				
Тема 9. Типи інтенсивних садів і особливості формування крон в інтенсивних садах.	4	2	10	2
Тема 10. Особливості обрізування і формування крони у різних видів і сортів			12	
Тема 11. Інвентаризація, ремонт і реконструкція плодкових насаджень			10	
Тема 12. Догляд за врожаєм.			10	
Тема 13. Збирання урожаю та товарна обробка плодів			10	
Разом:			8	

5. Тематика практичних занять

Розділ 1 Основи плідництва

Модуль 1. Біологія, морфологія, систематика, розмноження плодкових і ягідних культур та закладання плодового саду

Практичне заняття 1

Тема : Систематика плодкових культур

Мета: Освоїти систематику основних плодкових культур

Питання для обговорення: 1. Центри походження плодкових культур.

2. Ботанічна класифікація плодкових культур.

3. Виробнича класифікація плодкових культур.

4. Біолого-морфологічна класифікація плодкових культур

Література:[1-19].

Практичне заняття 2

Тема: Морфологія бруньок, пагонів, суцвіть і плодів

Мета: Вивчити морфологію плодкових рослин.

Завдання: Розглянути і зарисувати типи бруньок, пагонів, суцвіть і плодів в робочому зошиті

Питання для обговорення: 1. Будова різних типів бруньок плодкових

культур.

2. Вегетативні та генеративні пагони.
3. Типи суцвіть та плодів

Література:[1-19]

Практичне заняття 3

Тема: Плодовий розсадник: насіння і підщепи плодкових культур. Основні способи щеплення, зимове щеплення.

Мета: : вивчити структуру плодового розсадника, завдання і значення основних структурних підрозділів. Освоїти основні способи природного та штучного способів розмноження плодкових культур. Вивчити основні способи щеплення плодкових культур та необхідний інвентар

Завдання: накреслити схему плодового розсадника, замалювати основні способи розмноження плодкових культур у робочому зошиті. Освоїти методику щеплення скласти агротехнічний план вирощування саджанців в шкільці саджанців

Питання для обговорення: 1. Структура плодового розсадника.

2. Основні способи розмноження плодкових культур. Освоєння методики оцінювання якості насіння та визначення господарської придатності.

3. Освоєння техніки стратифікації насіння. Ознайомлення з основними підщепами.

4. Техніка виконання різних способів окулірування та щеплення. Необхідний інвентар.

Література:[1-19]

Практичне заняття 4

Тема: Технології вирощування саджанців. Стандарти на садивний матеріал

Мета: Вивчити основні технології вирощування садивного матеріалу в розсаднику

Завдання: скласти агротехнічний план вирощування саджанців плодкових і ягідних культур.

Питання для обговорення: 1. Основні роботи в I полі розсадника.

2. Основні роботи в II полі розсадника. 3. Основні роботи в шкільці ягідних культур. 4. Викопування, сортування садивного матеріалу.

5. Стандарти на саджанці плодкових і ягідних культур.

Практичне заняття 5

Тема: Основи помології. Сорти плодкових культур

Мета: ознайомитися з основами помології. Освоїти сорте розмаїття плодкових культур.

Завдання: вивчити морфологічні ознаки сортів основних плодкових і ягідних культур.

- Питання для обговорення:** 1. Ознайомлення з основами помології.
2. Основні сорти плодкових і ягідних культур і їх характеристика.
Література:[1-19]

Практичне заняття 6

Тема: Закладання плодкових насаджень

Мета: Освоїти принципи організації території плодового саду, розміщення видів і сортів, ознайомитися з організаційними заходами закладання промислового саду. Вивчити методику складання графічного плану плодового саду і виконання розрахунків відповідно до індивідуального завдання.

Завдання: згідно до завдання скласти графічний план саду, накреслити на міліметровому листі в масштабі план-схему саду. На плані вказати структурні об'єкти плану і відповідно забарвити: садозахисні насадження і вітролами – зеленим, дороги – сірим, господарський двір та чисту площу під плодовими чи ягідними культурами – довільно, на вибір; річка, озеро – синім; природні угіддя – світло-зеленим.

Література:[1-19]

Практичне заняття 7

Тема: Складання агротехнічного плану догляду за молодим і плодоносним садом

Мета: Освоїти методику складання агротехнічного плану виконання всіх робіт в молодому і плодоносному саду.

Завдання: Накреслити таблицю, в якій вказати види робіт, строки виконання, агротехнічні вимоги, машини та обладнання. Для молодого і плодоносного саду окремо.

Література:[1-19] 4 год.

Модуль 2. Формування та обрізування, типи сучасних садів, технології догляду за врожаєм. Основи виноградарства

Практичне заняття 8

Тема: Особливості обрізування плодкових культур.

Мета: освоїти техніку обрізування і формування крони плодового дерева: навчитися правильно обрізувати крону плодового дерева; вивчити види і способи обрізування

Завдання: замалювати різні типи крон

Питання для обговорення: 1. Особливості і техніка обрізування крони.

2. Види і способи обрізування.

Література:[1-19] 4 год

Практичне заняття 9

Тема: Типи крон, техніка їх формування

Мета роботи: Вивчити основні типи крон для сучасних садів

Завдання: Ознайомитися з будовою природних і штучних крон

- Питання для обговорення:** 1. Формування лідерних і безлідерних крон.
2. Формування розріджено-ярусної, чашовидної і лопатеподібної крон..
3. Перехід від формування окремого дерева до формування цілого ряду.
4. Особливості формування пальмет.

Література:[1-19]

Практичне заняття 10

Тема: Типи крон для інтенсивного садівництва

Мета роботи: Вивчити типи крон для інтенсивного садівництва і шпалеро-карликових садів

Завдання: Розглянути основні типи інтенсивних крон. Освоїти техніку їх формування.

- Питання для обговорення:** 1. Особливості будови крон типу кордон. 2. Формування штучних об'ємних крон. Особливості будови інтенсивних плескатих крон. 4. Формування крон типу шпіндельбуш. 5. Формування крони типу грузбек.

Практичне заняття 11, 12

Тема: Планування агрозаходів догляду за урожаєм в плодоносному саду. Організація збору урожаю

Мета роботи: вивчити основні агротехнічні заходи по догляду за урожаєм в плодоносному саду .

Завдання: розробити агротехнічний план догляду за плодовим деревом, захисту від приморозків, організації запилення. Вказати основні заходи боротьби з опаданням плодів. Представити організаційну схему збору урожаю

- Питання для обговорення:** 1. Складання плану агрозаходів по догляду за урожаєм.
2. Методологія збору плодів: Планування, інвентар і тара, машини для збору і транспортування урожаю різних видів плодових культур.

Література:[1-19] 4 год

Практичне заняття 13

Тема: Організація збору урожаю

Мета роботи: Вивчити технологію і організацію робіт при зборі урожаю основних плодових культур.

Завдання: Вивчити методологію організації збору урожаю в саду.

- Питання для обговорення:** 1. Методи визначення врожайності саду та готування до збирання урожаю. 2. Строки і техніка знімання плодів.
3. Інвентар і матеріали для збирання плодів.
4. Технологія потокового збирання.
5. Товарна обробка плодів.
6. Машини в саду

7. Самостійна робота

Самостійна робота виконується студентами впродовж двох навчальних семестрів. Її виконання є однією із обов'язкових складових модулів дисципліни. Кожен студент обирає одне завдання до кожного змістового модуля, виконує його та оформляє у вигляді реферата.

Порядок виконання завдання:

1. Обрати завдання із наданого переліку.
2. Ознайомитися з рекомендованою літературою, та обрати ті джерела, що відповідають завданням (посилання на літературу вказуємо у квадратних дужках, відповідно до номера у списку.
3. Обґрунтувати та виконати завдання відповідно до обраної теми.
4. Оформити згідно вимог та доповісти (представити).

Оцінка самостійної роботи.

Оцінка здійснюється за стобальною шкалою враховуючи наступні критерії:

- а) повнота висвітленого матеріалу – максимальна оцінка 70 балів;
- б) оформлення та представлення – максимальна оцінка 30 балів.

Підсумкова оцінка за самостійну роботу визначається, як сума балів за двома критеріями.

Перелік тем:

Самостійна робота виконується студентами впродовж двох навчальних семестрів. Її виконання є однією із обов'язкових складових модулів дисципліни. Кожен студент обирає одне завдання до кожного змістового модуля, виконує його та оформляє у вигляді реферата.

Порядок виконання завдання:

5. Обрати завдання із наданого переліку.
6. Ознайомитися з рекомендованою літературою, та обрати ті джерела, що відповідають завданням (посилання на літературу вказуємо у квадратних дужках, відповідно до номера у списку.
7. Обґрунтувати та виконати завдання відповідно до обраної теми.
8. Оформити згідно вимог та доповісти (представити).

Оцінка самостійної роботи.

Оцінка здійснюється за стобальною шкалою враховуючи наступні критерії:

- а) повнота висвітленого матеріалу – максимальна оцінка 70 балів;
- б) оформлення та представлення – максимальна оцінка 30 балів.

Підсумкова оцінка за самостійну роботу визначається, як сума балів за двома критеріями.

Перелік тем:

1. Шкілка саджанців (перше, друге і третє поле).
2. Вирощування саджанців з інтеркаляром і штамбуотворювачем.
3. Викопування, сортування і зберігання саджанців.
4. Структура плодового розсадника.
5. Стандарти на садивний матеріал плодкових культур

6. Районування і співвідношення видів плодкових культур у різних зонах України.
 7. Підбір і розміщення сортів-взаємозапилювачів.
 8. Основні районовані сорти зерняткових порід.
 9. Основні районовані і перспективні сорти черешні і вишні.
 10. Основні районовані і перспективні сорти сливи і аличі.
 11. Основні районовані і перспективні сорти абрикоса і персика.
 12. Вибір ґрунту і місця під закладку саду.
 13. Характеристика і організація садозахисних насаджень і мережі доріг при закладанні саду.
 14. Передсадивна підготовка ґрунту.
 15. Конструкції насаджень садів зерняткових порід на насінневих і клонових підщепах.
 16. Основи формування крон плодкових дерев.
 17. Конструкції садів кісточкових видів на насінневих і клонових підщепах (черешня, вишня, слива).
 18. Конструкції садів кісточкових порід (алича, абрикос, персик), на насінневих і клонових підщепах.
 19. Техніка садіння саджанців в саду.
 20. Значення і завдання обрізування плодкових дерев.
 21. Основні типи округлих крон зерняткових порід.
 22. Основні типи плескатих і напівплескатих крон зерняткових порід.
 23. Основні типи крон кісточкових культур.
 24. Системи утримання ґрунту в молодих садах зі зрошенням. Переваги і недоліки
 25. Системи утримання ґрунту в плодоносних садах без зрошення. Переваги і недоліки.
 26. Системи утримання ґрунту в плодоносних садах на зрошенні.
 27. Механізований обробіток ґрунту в молодих садах.
 28. Механізований обробіток ґрунту в плодоносних садах.
 29. Догляд за плодним деревом. Профілактика ушкоджень морозами.
- Лікування ран
30. Система удобрення. Строки і способи внесення добрив.
 31. Удобрення молодих садів.
 32. Удобрення плодоносних садів.
 33. Способи зрошення садів. Переваги і недоліки.
 34. Прогнозування і визначення обсягу очікуваного врожаю.
 35. Прогнозування і визначення строків збирання врожаю.
 36. Біологічна, технологічна і харчова цінність винограду. Ампелотерапія.
 37. Стан виноградарства в світі і в Україні.
 38. Систематика винограду. Основні роди і види.
 39. Періоди розвитку виноградної рослини.
 40. Біологія і морфологія винограду.
 41. Екологія і онтогенез винограду.

42. Розмноження винограду.
43. Виноградний розсадник. Структура виноградного розсадника. Стандарти на садивний матеріал
44. Проектування і організація території виноградника.
45. Агротехніка закладання шпалери на винограднику. Основи формування винограду. Способи формування. Основні типи формувань.
46. Зелені операції на винограднику.
47. Боротьба з бур'янами і системи захисту винограду від шкідників і хвороб.
48. Збір урожаю винограду
49. Ремонт і реконструкція виноградників.
50. Основи ампелографії і селекції винограду.

9. Тренінг з дисципліни

Структура тренінгу передбачає виконання студентами проекту на визначену тематику, його презентація та обговорення.

Порядок виконання завдання тренінгу:

- 1) опрацювати актуальну аналітичну та статистичну інформацію з відкритих джерел.
- 2) проаналізувати обрану тематику;
- 3) сформулювати та обґрунтувати позицію щодо перспектив розвитку та певних обмежень обраної тематики;
- 4) висвітлення інформації здійснити у вигляді (світлини, таблиці, схеми тощо);
- 5) демонстрування: у формі презентації або відеофрагментів.

Оцінка здійснюється за стобальною шкалою враховуючи наступні критерії:

- а) повнота висвітленого матеріалу – максимальна оцінка 70 балів;
- б) оформлення та представлення – максимальна оцінка 30 балів.

Підсумкова оцінка за самостійну роботу визначається, як сума балів за двома критеріями.

Завдання:

1. Розрахувати площу під шкілку плодкових і ягідних культур, залежно від кількості матеріалу для розмноження.
2. Розрахувати кількість садивного матеріалу, стовпів, дроту для закладання виноградника на певній площі.
3. Організація закладання плодового саду. Складання плану розміщення видів і сортів при закладанні саду.
4. Розробити мультимедійну презентацію вирощування плодкових дерев.

9. Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання

У процесі вивчення дисципліни “Плодівництво та виноградарство” використовуються наступні засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання:

- поточне опитування;
- модульне тестування та опитування;
- презентації результатів виконаних завдань та досліджень;
- оцінювання результатів КПЗ;
- студентські презентації та виступи на наукових заходах;
- ректорська контрольна робота;
- залік.

10. Критерії, форми поточного та підсумкового контролю

Підсумковий бал (за 100-бальною шкалою) з дисципліни “Плодівництво та виноградарство” визначається як середньозважена величина, залежно від питомої ваги кожної складової залікового кредиту:

Структура залікового кредиту для студентів (екзамен):

Для екзамену

Модуль 1		Модуль 2		Модуль 3	Модуль 4	Модуль 5 (екзамен)
10%	10%	10%	10%	5%	15%	40%
Оцінювання здійснюється шляхом усного опитування, не рідше як один раз на два заняття. Оцінка визначається, як середнє арифметичне з отриманих оцінок за перший змістовий модуль.	Виконання модульного завдання, яке складається з однієї задачі та десяти тестових завдань за змістом навчального модуля.	Оцінювання здійснюється шляхом усного опитування, не рідше як один раз на два заняття. Оцінка визначається, як середнє арифметичне з отриманих оцінок за другий змістовий модуль.	Виконання модульного завдання, яке складається з однієї задачі та десяти тестових завдань за змістом навчального модуля.	Оцінка за виконання завдання (презентація)	Оцінка за написання рефератів	1. Відповідь на два теоретичних запитання, кожне з яких 40 балів. У підсумку максимумо 80 балів. 2. Розв'язання 10 тестів по 2 бали – максимумо 20 балів

Шкала оцінювання:

За шкалою ЗУНУ	За національною шкалою	За шкалою ECTS
90–100	Відмінно	A (відмінно)
85–89	Добре	B (дуже добре)
75-84		C (добре)
65-74	задовільно	D (задовільно)
60-64		E (достатньо)
35-59	незадовільно	FX (незадовільно з можливістю повторного складання)
1-34		F (незадовільно з обов'язковим повторним курсом)

11. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна

№	Найменування	Номер теми
1	Електронний варіант лекцій	1–20
2	Тестові завдання (електронний варіант)	1–20
3	Ректорські контрольні роботи (електронний варіант)	1–20

12. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Література з плодівництва:

1. Атлас перспективних сортів плодових и ягодних культур України / Под ред. Д.с.-х.н. Копаня В.П. Киев: ООО «ОДЕКС», 1999. – 454 с.
2. Барабаш О.Ю та ін. Технологія виробництва овочів і плодів. Підручник. – К.: Вища школа, 2004. – 431 с.
3. Власюк С.Г., Бондаренко О.А. Садівництво і виноградарство: Навч.посібник. – К.: Вища школа, 1990 – 374 с.
4. Галузева програма розвитку садівництва України на період до 2025 року. Програму затверджено наказом Міністерства аграрної політики України та Української академії аграрних наук від 21 липня 2008 р. № 444/74. – Київ, 2008. – 75 с.
5. Гель І.М. Практикум із плодівництва. – Львів, 2012. 192с.
6. Грицаєнко А.О. Плодівництво: Підручник для студентів вищ.аграр.закл.освіти 3-4 рівнів акредитації. - К. : Урожай, 2000. – 432 с.
7. Куян В.Г. Плодівництво. – К. : Аграрна наука, 1998. – 472 с.
8. Куян В.Г. Плодівництво. Практикум – Житомир : Редакційно-видавниче підприємство «Льонок», 2002. – 184 с.

9. Куян В.Г. Спеціальне плодівництво. Підручник :- Світ, 2004. – 464 с.
10. Лабораторний практикум з плодівництва для студентів напряму 1301 «Агрономія» зі спеціальностей «Агрономія», «Захист рослин», с.-г.н. Т.Є. Кондратенко. – Київ: Видавничий центр НАУ, 2005. – 198 с.
11. Помологія в 5 т. (под. ред.. М.В. Андриенко) т. 1 Яблуня. – К.: Урожай, 1992. – 352 с.
12. Помологія в 5 т. (под. ред.. М.В. Андриенко) т. 2 Груша і айва. – К.: Урожай, 1995. – 224 с.
13. Помологія в 5 т. (под ред. М.В. Андриенко) т. 3 Абрикос, персик, алича. - К.: Урожай, 1997. – 280 с.
14. Підберезецький В.Г. Плодоовочівництво. Навчальний посібник. – К., 2007. – 287 с.
15. Рульєв В.А. Економічні проблеми розвитку садівництва України./ Рульєв В.А. – К. :ННЦІАЕ, 2004. – 360 с.

Література з виноградарства:

16. Гель І.М. Виноградарство. Курс лекцій для студентів спеціальності 8.09010104 "Плодоовочівництво і виноградарство" – Львів, 2017. – 167 с.
17. Гель І.М. Історія розвитку виноградарства / Навчальний посібник для студентів спеціальності "Садівництво і виноградарство" – Львів, Бадікова Н.О., 2016. – 248 с.
18. Гель І.М. Практикум з виноградарства. Для студентів спеціальності 201 "Агрономія" .Виправлено і доповнено. – Тернопіль, 2024. – 262 с.
19. Гель І.М. Розмноження винограду. – Львів. : Український бестселер, 2010. – 45 с.
20. Гель І.М. Розсадник винограду – Львів, 2011. – 63с.
21. Гель І.М. Систематика, ампелографія та селекція винограду – Львів, 2015. – 90 с.
22. Гель І.М. Формування винограду. – Львів, 2010. – 110 с.
23. Гель І.М. Технологія вирощування винограду – Львів, 2014. – 64 с.
24. Дудник М.О. Виноградарство. – К. : Урожай, 1999. - 288 с.
25. Энциклопедия виноградарства : в 3 т. гл. ред. А.И. Тимуш. – Кишинев, 1986-1987.

Інформаційні ресурси

1. Український біологічний сайт / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.biology.org.ua/>
2. Законодавство України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.rada.kiev.ua/>
3. Державний комітет статистики України / [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
4. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua/>