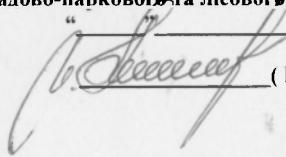


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра садово-паркового та лісового господарства

"Затверджую"  
Завідувач кафедри  
садово-паркового та лісового господарства  
"\_\_\_\_\_" 2020 р.  
  
(Мельник Т.І.)

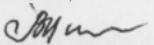
**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ (СИЛАБУС)**

**ОК 15. Плодівництво**

Спеціальність: 201 "Агрономія"  
Основна програма: Агрономія (перший (бакалаврський) рівень вищої освіти)  
Факультет: Агротехнології та природокористування

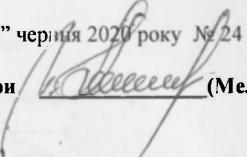
2020-2021 навчальний рік

Робоча програма з навчальної дисципліни «Плодівництво» для студентів за спеціальністю  
201 "Агрономія".

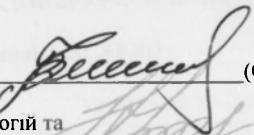
Розробник: Токмань В.С., доцент, к.с.-г.н.  ( )

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри садово-паркового та лісового  
господарства.

Протокол від "15" червня 2020 року № 24

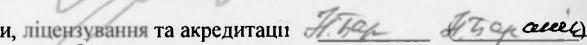
Завідувач кафедри  (Мельник Т.І.)

**Погоджено:**

Гарант освітньої програми  (Оничко В. І.)

Декан факультету агротехнологій та  
природокористування  (Коваленко І. М.)

Декан факультету агротехнологій та  
природокористування  (Коваленко І. М.)

Методист відділу якості освіти, ліцензування та акредитації  (Краснокутська Н. Н.)

Зареєстровано в електронній базі: 10.07 2020 р.

### 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни
		денна форма навчання
Кількість кредитів – 4,5.	Галузь знань: 20 Аграрні науки та продовольство для 2 курсу ОС «Бакалавр»	Нормативна
Модулів – 3		Рік підготовки: 2020-2021-й
Змістових модулів: 6		Курс 2
	Спеціальність: 201 "Агрономія" ст. 3.	Семестр
Загальна кількість годин – 135		4-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 самостійної роботи студента - 6,38	Осьвітній ступінь: бакалавр	Лекції 26 год. Лабораторні 26 год. Самостійна робота 83 год Вид контролю: екзамен

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:  
для денної форми навчання – 38,5/61,5 (52/83)

### 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Мета:** здобуття студентами знань та оволодіння технологічними прийомами, які забезпечують максимальну реалізацію біологічного потенціалу урожайності фруктових та ягідних культур.

**Завдання:** оволодіння технологічними прийомами, які забезпечують високі врожаї та добру якість продукції.

#### У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

**знати:** стан і перспективи розвитку плодівництва; роль предмета "Плодівництво" у формуванні агронома, завдання та зв'язок з іншими дисциплінами; виробничо-біологічне групування плодових рослин; видовий склад плодових і ягідних культур України, їх розповсюдженість і перспективи вирощування; анатомо-морфологічні та біологічні особливості плодових і ягідних культур, значення факторів зовнішнього середовища в життєдіяльності плодових рослин, закономірності росту та розвитку надземної та підземної частини плодових рослин; індивідуальний розвиток плодових рослин; теорію циклічного старіння і омоложення за М.П. Кренке; вікові періоди росту і плодоношення за П.Г. Шиттом, головні передумови та закономірності плодоношення; генетичні, фізіологічні та зовнішні причини періодичності плодоношення; біологічні основи та способи розмноження плодових і ягідних рослин, підщепи основних плодових культур, технологію вирощування саджанців плодових культур, особливості організації плодових розсадників; конструкції, схеми, строки, способи та техніку садіння плодових насаджень;

особливості утримання і обробітку ґрунту в насадженнях різних конструкцій; захист плодових рослин від гризунів, низькотемпературних та механічних пошкоджень, сонячних опіків, особливості живлення плодових рослин, види, форми, норми, строки та способи внесення добрив; оптимізацію водного режиму в садах; способи збирання, техніку ручного та механічного збирання; технології вирошування плодових та ягідних культур.

**вміти:** визначати складові частини та порядок галуження надземної частини плодових дерев; будову і схему пагонів та гілок; встановлювати вік гілок, вегетативні та генеративні бруньки; визначати морфологічні ознаки плодоносних утворень; проводити щеплення та окулірування плодових культур, вирошувати насіннєві та вегетативні підщепи; проектувати плодові та ягідні насадження; визначати сортимент ягідних культур; проводити догляд за плодовими насадженнями різних конструкцій; захищати плодові насадження від гризунів, механічних пошкоджень, низьких температур в зимовий період, весняних приморозків, сонячних опіків, пошкоджень птахами, розробляти, удосконалювати і реалізовувати прогресивні технології вирошування плодових і ягідних культур; здійснювати біологічний контроль за станом насаджень та управляти процесами формування урожаю; розробляти і реалізовувати заходи щодо поліпшення якості та зменшення втрат продукції плодівництва; забезпечувати високу економічну ефективність впровадження технологій та їх екологічну чистоту, формувати розріджено-ну, напівплоску, плоску, веретеноподібну форми плодових насаджень; проводити літнє обрізування плодових рослин.

**3. Програма навчальної дисципліни затверджена Вчену Радою Сумського НАУ, протокол № 12 від 2. 07. 2018 р.**

**Модуль 1. Біологічні основи плодівництва**  
**Змістовий модуль 1. Закономірності росту і розвитку плодових рослин.**

**Тема 1. Плодівництво, як наука та галузь сільськогосподарського виробництва.** Плодівництво, як галузь с.-г. виробництва. Плодівництво, як наука, зв'язок із іншими науками. Стан та перспективи розвитку плодівництва в Україні. Шляхи інтенсифікації галузі. Основні тенденції у розвитку світового промислового плодівництва.

**Тема 2. Ботанічний склад і групування плодових рослин.** Виробничо-біоічне групування плодових рослин (зерняткові, кісточкові, горіхоплідні, ягідні, цитрусові, субтропічні та тропічні). Біологічно-виробнича характеристика плодових культур. Видовий склад порід плодових і ягідних рослин України. Їх розповсюдження і перспективи культури.

**Тема 3. Закономірності росту і розвитку плодових рослин.** Ріст надземної системи. Закономірності росту кореневої системи. Закономірності росту і формування надземної частини: ярусність розгалужень, морфологічний паралелізм, циклічна зміна обростаючих і основних (скелетних) гілок. Особливості росту гілок, пагоноутворювальна здатність рослин.

**Тема 4. Екологічні фактори в життєдіяльності плодових рослин.** Ставлення різних плодових порід до світла та регулювання світлового режиму. Значення температурного фактору у житті плодових рослин. Повітряний режим багаторічних насаджень та шляхи його регулювання. Вплив ґрунтovих умов на ріст та розвиток плодових рослин.

**Тема 5. Вивчення морфологічної будови плодових та ягідних рослин.** Дерево. Дерево-кущ. Кущ. Напівкущ. Ліановидні або виткі. Багаторічні трав'янисті. Коренева шийка. Штамб. Центральний провідник. Пагін подовження. Гілка і лагін. Гілки: маточні, обростаючі, напівматочні. Крони. Типи крон.

## **Змістовий модуль 2. Біологічні основи плодоношення**

**Тема 6. Біологічні чинники плодоношення плодових рослин.** Сезонні явища у плодових культур. Період вегетації надземної системи. Плодоношення. Періодичність плодоношення. Причини періодичності плодоношення. Оптимізація умов регулярного плодоношення.

**Тема 7. Ознайомлення з будовою бруньок, листків, стебла.** Бруньки: вегетативні, генеративні, вегетативно-генеративні, активні, дормітивні або сплячі. Збудженість бруньок. Бруньки: термінальні, апікальні або верхівкові, аксилярні бічні або пазушні, латеральні, адVENTивні. Листки: прості, складні. Пагони: ортотропні, плагіотропні, літні, весняні, заміщення, відновлення, вовчки або жировики. Генеративні або плодоносні утворення: кільчата, списик, прутик, плодушка, плодуха, шорець, букетна гілочка, змішана плодоносна гілочка, квітконос.

**Тема 8. Розгляд генеративних плодоносних утворень.** Будова квітки. Зав'язь: нижня, верхня, напівнижня. Квіти: двостатеві, одностатеві. Рослини: однодомні, дводомні, полігамні. Плід: екзокарпій, мезокарпій, ендокарпій. Типи плодів: яблуко, кістянка, несправжня кістянка, ягода, горіх, помаранець, складна кістянка, складна соковита зернівка. Справжні плоди. Несправжні плоди. Партенокарпія: вегетативна, стимулятивна. Насіння.

**Тема 9. Ознайомлення з кореневою системою плодових і ягідних рослин, її будовою і функціями.** Типи кореневих систем: насіннєва, вегетативна, стрижнева, розгалужена, мичкувата. Корені: горизонтальні, похилі, вертикальні, бічні, придаткові або адVENTивні, кореневі паростки.

**Тема 10. Вивчення вікових періодів плодових культур.** Вікові періоди: росту, росту і плодоношення, плодоношення і росту, плодоношення, плодоношення і всихання, усихання, плодоношення і росту, усихання, росту і плодоношення, усихання і росту, росту.

## **Модуль 2. Розмноження плодово-ягідних рослин та вирощування саджанців**

### **Змістовий модуль 3. Біологічні основи розмноження**

**Тема 11. Біологічні основи розмноження плодових і ягідних рослин.** Особливості статевого розмноження. Біологічні основи вегетативного розмноження. Способи вегетативного розмноження. Взаємоплив прищепи і підщепи. Біологічна сумісність підщепи і прищепи.

**Тема 12. Підщепи плодових культур.** Основні біологічно-господарські вимоги до підщеп. Підщепи основних плодових культур: яблуні, груші, сливи, вишні, черешні, абрикоса і персика.

**Тема 13. Організація плодових розсадників.** Завдання і значення розсадників. Структура(складові частини) розсадника. Вибір місця і організація території розсадника. Сівозміни і садозміни.

## **Змістовий модуль 4. Способи розмноження плодово-ягідних культур**

**Тема 14. Технологія вирощування саджанців плодових культур.** МаточноСортовий (живцевий) сад. Вирощування саджанців окуліруванням. Прискорені способи вирощування саджанців окуліруванням.

**Тема 15. Розгляд способів вегетативного розмноження плодових культур.** Види розмноження: статеве або насіннєве, вегетативне. Вегетативне розмноження: природне і штучне. Способи вегетативного розмноження: здерев'янілими і зеленими живцями, вертикальними і горизонтальними відсадками, дугоподібними відсадками, парткуляція.

**Тема 16. Вивчення технології вирощування насіннєвих і вегетативних(клонових) підщеп.** Маточно-насіннєвий сад. Показники якості насіння Зберігання насіння. Стратифікація насіння(підготовка насіння до сівби). Шкілка сіянців Строки і способи сівби. Догляд за посівами. Сортування підщеп.

**Тема 17. Ознайомлення із способами щеплення та окулірування.** Щеплення Окулірування. Маточно-сортовий або живцевий сад. Терміни окулірування: на сплячу та ростучу бруньку. Правила техніки безпеки. Підготовка підщеп до окулірування Окулірування: вприклад, за кору в т – подібний надріз, дудкою і напівдудкою. Щеплення за кору, боковий надріз, в розшип та ін.

**Модуль 3. Особливості закладання та догляду за плодовим садом.**  
**Змістовий модуль 5. Створення багаторічних насаджень**

**Тема 18. Закладання ягідників.** Особливості створення насаджень сунці. Створення насаджень агресу. Особливості закладання насаджень смородини. Закладання насаджень малини.

**Тема 19. Удобрення плодоносних садів та ягідників.** Визначення потреб плодових культур у добривах. Удобрення плодоносних садів. Удобрення ягідників

**Тема 20. Проектування, організація території та закладання саду.** Зона, система та принципи проектування багаторічних насаджень. Передсадівна система удобрення майбутніх багаторічних насаджень. Підбір і розміщення порід та сортів

**Тема 21. Садіння саду та післясадівний догляд за ним.** Якість посадкового матеріалу для створення інтенсивних садів. Строки садіння дерев і кущів. Транспортування, зберігання і підготовка саджанців до садіння. Садіння дерев. Влаштування підпор для інтенсивних садів. Післясадівний догляд за насадженнями. Післясадівний догляд за насадженнями. Утримання і обробіток ґрунту в саду. Системи утримання ґрунту: парова, паросидеральна, дерново-перегнійна, культурне задерніння, мульчування ґрунту. Міжрядні культури і використання міжрядь у молодих садах. Грунтозахисні заходи в садах.

Значення зрошення. Оптимізація водного режиму в садах. Способи і техніка поливу. Вологозарядкові і вегетаційні поливи. Зрошуvalні і поливні норми. Методи контролю за вологістю ґрунту.

**Тема 22. Збирання і товарна обробка врожаю.** Достигання плодів та строки їх збирання. Технології збирання врожаю. Навантаження і транспортування плодів. Товарна обробка врожаю. Зберігання плодів

**Змістовий модуль 6. Формування крони плодово-ягідних культур**

**Тема 23. Ознайомлення із особливостями закладанням та формування крон плодових культур.** Типи крон: природні, штучні, малооб"ємні, середньообемні, великообемні, високо штамбові, середньо штамбові, низькоштамбові, без штамбові, округлі, плоскі, напівплоскі, сланкі. Особливості закладання: розріджено-ярусної, ярусної, веретеноподібної, чашеподібної та інших типів крон.

**Тема 24. Вивчення принципів обрізування крон плодоносних дерев та кущів ягідних культур.** Прийоми, види і способи обрізування. Прийоми обрізування: укорочування та проріджування. Види обрізування: господарське, омолоджуюче, відновлювально-формуюче, диференціоване, детальне, відновлююче, контурне. Терміни обрізування.

**Тема 25. Ознайомлення і засвоєння допоміжних способів формування крони плодових культур.** Допоміжні способи формування крони: зелене обрізування, філізне, пінцирування, кербовка, кільцовання, перетяжка, борознування.

**4. Структура навчальної дисципліни**

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	Усього	у тому числі				
		дenna форма	л	п	лаб.	інд
1	2	3	4	5	6	7
<b>Модуль 1. Біологічні основи плодівництва</b>						
<b>Змістовий модуль 1. Біологічні основи плодоношення</b>						
Тема 1. Плодівництво, як наука та галузь сільськогосподарського виробництва.	4	2				2
Тема 2. Ботанічний склад і групування плодових рослин	11					11
Тема 3. Закономірності росту і розвитку плодових рослин.	4	2				2
Тема 4. Екологічні фактори в життєдіяльності плодових рослин	8	2				6
Тема 5. Вивчення морфологічної будови плодових та ягідних рослин	2			2		
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>	<b>29</b>	<b>6</b>		<b>2</b>		<b>21</b>
<b>Змістовий модуль 2. Закономірності росту і розвитку плодових рослин.</b>						
Тема 6. Біологічні чинники плодоношення плодових рослин.	8	2				6
Тема 7. Ознайомлення з будовою бруньок, листків, стебла	3					3
Тема 8. Розгляд генеративних плодоносних утворень.	2			2		
Тема 9. Ознайомлення з кореневою системою плодових і ягідних рослин, її будовою і функціями.	3					3
Тема 10. Вивчення вікових періодів плодових культур	2			2		
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>	<b>18</b>	<b>2</b>		<b>4</b>		<b>12</b>
<b>Усього годин</b>	<b>47</b>	<b>8</b>		<b>6</b>		<b>33</b>
<b>Модуль 2. Розмноження плодово-ягідних рослин та вирощування саджанців</b>						
<b>Змістовий модуль 3. Біологічні основи розмноження</b>						
Тема 11. Біологічні основи розмноження плодових і ягідних рослин	9	2				7
Тема 12. Підщепи плодових культур.	4	2				2
Тема 13. Організація плодових розсадників.	6	2				4
<b>Разом за змістовим модулем 3</b>	<b>19</b>	<b>6</b>				<b>13</b>
<b>Змістовий модуль 4. Способи розмноження плодово-ягідних культур</b>						
Тема 14. Технологія вирощування саджанців плодових культур.	5	2				3
Тема 15. Розгляд способів вегетативного розмноження плодових культур	7			4		3
Тема 16. Вивчення технологій вирощування насіннєвих та вегетативних (клонових) підщеп	8			4		4
Тема 17. Ознайомлення із способами	6			4		2

щеплення та окулірування					
<b>Разом за змістовим модулем 4</b>	26	2	12		12
<b>Усього годин</b>	45	8	12		25
<b>Модуль 3. Особливості закладки та догляду за плодовим садом</b>					
<b>Змістовий модуль 5. Створення багаторічних насаджень</b>					
<b>Тема 18. Закладання ягідників</b>	2	2			
<b>Тема 19. Удобрення плодоносних садів та ягідників</b>	7				7
<b>Тема 20. Проектування, організація території і закладання саду.</b>	7				7
<b>Тема 21. Садіння саду та післясадівний догляд за ним.</b>	13	6			7
<b>Тема 22. Збирання і товарна обробка врожаю</b>	2	2			
<b>Разом за змістовим модулем 5</b>	31	10			21
<b>Змістовий модуль 6. Формування крони плодово-ягідних культур</b>					
<b>Тема 23. Ознайомлення із особливостями закладанням та формуванням крон плодових культур</b>	6		6		
<b>Тема 24. Вивчення принципів обрізування крон плодоносних дерев та кущів ягідних культур</b>	4				4
<b>Тема 25. Ознайомлення і засвоєння допоміжних способів формування крон плодових культур</b>	2		2		
<b>Разом за змістовим модулем 6</b>	12		8		4
<b>Усього годин</b>	135	26	26		83

##### 5. Теми та план лекційних занять

№ з/п	Назва теми та план	Кількість годин
1.	<b>Тема 1. Плодівництво, як наука та галузь сільськогосподарського виробництва.</b> <b>План</b> 1. Плодівництво, як галузь с.-г. виробництва 2. Плодівництво, як наука, зв'язок із іншими науками 3. Стан та перспективи розвитку плодівництва в Україні	2
2.	<b>Тема 3. Закономірності росту і розвитку плодових рослин</b> <b>План</b> 1. Ріст надземної системи 2. Закономірності росту кореневої системи	2
3.	<b>Тема 4. Екологічні фактори в життєдіяльності плодових рослин</b> <b>План</b> 1. Ставлення різних плодових порід до світла та регулювання світлового режиму. 2. Значення температурного фактору у житті плодових рослин. 3. Повітряний режим багаторічних насаджень та шляхи його регулювання.	2
4.	<b>Тема 6. Біологічні чинники плодоношення плодових рослин.</b> <b>План</b> 1. Сезонні явища у плодових культур	2

	2. <i>Період вегетації надземної системи</i> 3. <i>Плодоношення.</i>	
5.	<b>Тема 11. Біологічні основи розмноження плодових і ягідних рослин</b> <b>План.</b> 1. <i>Особливості статевого розмноження.</i> 2. <i>Біологічні основи вегетативного розмноження.</i> 3. <i>Взаємовплив прищепи і підщепи.</i>	2
6.	<b>Тема 12. Підщепи плодових культур</b> <b>План</b> 1. <i>Основні біологічно-господарські вимоги до підщеп</i> 2. <i>Підщепи основних плодових культур</i>	2
7.	<b>Тема 13. Організація плодових розсадників</b> <b>План</b> 1. <i>Завдання і значення розсадників</i> 2. <i>Структура (складові частини) розсадника</i> 3. <i>Вибір місця і організація території розсадника.</i>	2
8.	<b>Тема 14. Технологія вирощування саджанців плодових культур</b> <b>План</b> 1. <i>Маточко-сортовий (живцевий) сад</i> 2. <i>Вирощування саджанців окуліруванням</i>	2
9.	<b>Тема 18. Закладання ягідників</b> <b>План</b> 1. <i>Особливості створення насаджень сунці.</i> 2. <i>Особливості закладання насаджень смородини.</i> 3. <i>Створення насаджень агрусу.</i> 4 <i>Закладання насаджень малини.</i>	2
10.	<b>Тема 21.1. Садіння саду та післясадівний догляд за ним</b> <b>План</b> 1. <i>Якість посадкового матеріалу для створення інтенсивних садів.</i> 2. <i>Строки садіння дерев і кущів.</i> 3. <i>Транспортування, зберігання і підготовка саджанців до садіння.</i> 4. <i>Садіння дерев.</i> <b>Тема 21.2. Садіння саду та післясадівний догляд за ним</b> <b>План</b> 1. <i>Влаштування підпор для інтенсивних садів.</i> 2. <i>Післясадівний догляд за насадженнями.</i> <b>Тема 21.3. Садіння саду та післясадівний догляд за ним</b> <b>План</b> 1. <i>Післясадівний догляд за насадженнями.</i> 2. <i>Утримання і обробіток ґрунту в саду.</i>	2
11.	<b>Тема 22. Збирання і товарна обробка врожаю</b> <b>План</b> 1. <i>Достигання плодів та строки їх збирання.</i> 2. <i>Технології збирання врожаю.</i> 3. <i>Навантаження і транспортування плодів.</i> 4. <i>Товарна обробка врожаю. Зберігання плодів</i>	2
	<b>Разом</b>	26

#### 6. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	<b>Тема 5. Вивчення морфологічної будови плодових та ягідних рослин</b>	2
2.	<b>Тема 8. Розгляд генеративних плодоносних утворень</b>	2
3.	<b>Тема 10. Вивчення вікових періодів плодових культур</b>	2
4.	<b>Тема 15.1. Розгляд способів вегетативного розмноження плодових культур</b> <b>Тема 15.2. Розгляд способів вегетативного розмноження плодових культур</b>	2
5.	<b>Тема 16.1. Вивчення технологій вирощування насіннєвих та вегетативних (клонових) підщеп</b> <b>Тема 16.2. Розгляд технологій вирощування насіннєвих та вегетативних (клонових) підщеп</b>	2
6.	<b>Тема 17.1. Ознайомлення із способами щеплення та окулірування</b> <b>Тема 17.2. Ознайомлення із способами щеплення та окулірування</b>	2
7.	<b>Тема 23.1. Ознайомлення із особливостями закладанням та формуванням крон плодових культур</b> <b>Тема 23.2. Ознайомлення із особливостями закладанням та формуванням крон плодових культур</b> <b>Тема 23.3. Ознайомлення із особливостями закладанням та формуванням крон плодових культур</b>	2
8.	<b>Тема 25. Ознайомлення і засвоєння допоміжних способів формування крон плодових культур</b>	2
<b>Разом</b>		26

#### 7. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми та перелік питань	Кількість годин
1.	<b>Тема 1. Плодівництво, як наука та галузь сільськогосподарського виробництва.</b> 1. Основні тенденції у розвитку світового промислового плодівництва.	2
2.	<b>Тема 2. Ботанічний склад і групування плодових рослин</b> 1. Групування плодових культур. 2. Біологічно-виробнича характеристика плодових культур. 3. Походження і центри виникнення плодових рослин. 4. Ботанічна класифікація плодових рослин. 5. Зони промислового плодівництва в Україні. 6. Країці районовані та перспективні сорти плодових культур. 7. Промисловий сортимент ягідних культур.	11
3.	<b>Тема 3. Закономірності росту і розвитку плодових рослин</b> 1. Закономірності формування надземної системи.	2
4.	<b>Тема 4. Екологічні фактори в життєдіяльності плодових рослин</b> 1. Повітряний режим багаторічних насаджень та шляхи його регулювання. 2. Вплив ґрунтових умов на ріст та розвиток плодових рослин.	6
5.	<b>Тема 6. Біологічні чинники плодоношення плодових рослин</b> 1. Особливості плодоношення плодових культур. 2. Період спокою.	6
6.	<b>Тема 7. Ознайомлення з будовою бруньок, листків, стебла.</b> 1. Морфологічна будова листків плодово-ягідних рослин.	3

	<b>2. Класифікація пагонів.</b>	
7.	<b>Тема 9.</b> Ознайомлення з кореневою системою плодових і ягідних рослин, її будовою і функціями. 1. <i>Типи кореневих систем.</i>	3
8.	<b>Тема 11.</b> Біологічні основи розмноження плодових і ягідних рослин 1. <i>Взаємовплив прищепи і підщепи.</i>	7
9.	<b>Тема 12.</b> Підщепи плодових культур. 1. <i>Підщепи основних плодових культур.</i>	2
10.	<b>Тема 13.</b> Організація плодових розсадників. 1. <i>Свізоміни і садозміни плодових розсадників.</i>	4
11.	<b>Тема 14.</b> Технологія вирощування саджанців плодових культур. 1. <i>Прискорені способи вирощування саджанців окуліруванням.</i>	3
12.	<b>Тема 15.</b> Розгляд способів вегетативного розмноження плодових культур 1. <i>Вегетативні способами розмноження клонових (вегетативних) підщеп.</i>	3
13.	<b>Тема 16.</b> Вивчення технологій вирощування насіннєвих та вегетативних (клонових) підщеп. 1. <i>Агротехніка вирощування насіннєвих підщеп.</i>	4
14.	<b>Тема 17.</b> Ознайомлення із способами шпелення та окулірування 1. <i>Щеплення плодово-ягідних рослин.</i>	2
15.	<b>Тема 19.</b> Удобрення плодоносних садів та ягідників 1. <i>Визначення потреб плодових культур у добривах</i> 2. <i>Удобрення плодоносних садів</i> 3. <i>Удобрення ягідників.</i>	7
16.	<b>Тема 20.</b> Проектування, організація території і закладання саду. 1. <i>Значення, система та принципи проектування багаторічних насаджень.</i> 2. <i>Передсадівна система удобрення майбутніх багаторічних насаджень</i> 3. <i>Підбір і розміщення порід та сортів</i>	7
17.	<b>Тема 21.</b> Садіння саду та післясадівний догляд за ним. 1. <i>Особливості зрошення багаторічних насаджень.</i> 2. <i>Пошкодження плодових культур приморозками.</i> 3. <i>Захист саду від граду.</i> 4. <i>Регулювання плодоношення.</i> 5. <i>Реконструкція садів і садозміна.</i> 6. <i>Догляд за стовбуrom і гілками плодового дерева.</i> 7. <i>Захист насаджень від зайців.</i> 8. <i>Особливості захисту інтенсивного саду.</i>	7
18.	<b>Тема 24.</b> Вивчення принципів обрізування крон плодоносних дерев та кущів ягідних культур 1. <i>Ознайомлення з основними принципами обрізування плодово-ягідних культур.</i>	4
<b>Разом</b>		<b>83</b>

#### **8. Індивідуальні завдання**

##### **1. Розрахунково-графічна робота**

1.1. Скласти план організації території саду, розміщення порід і сортів та визначити потребу в саджанцях (по породах і сортах) і добривах при закладанні саду площею 30 га у фермерському господарстві зони Полісся, рельєф площинний, ґрунти дерново-

середньопідзолисті, підгрунтові води на глибині 1,5м; вміст гумусу в ґрунті - 1,27-1,6%, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> - 12 мг, K<sub>2</sub>O - 15 мг на 100 г ґрунту; pH - 5,6; опадів - 630-780 мм, середня температура липня - плюс 18,7°C, січня - мінус 8,1°C, мінімальна - мінус 30°C, сума активних температур складає 2400°C, безморозний період- 145 днів..

1.2. Скласти план організації території саду, розміщення порід і сортів та визначити потребу в саджанцях (по породах і сортах) і добривах при закладанні саду площею 45 га у фермерському господарстві зони Лісостепу, рельєф площинний, ґрунти чорноземи, підгрунтові води на глибині 2 м; вміст гумусу в ґрунті - 2,6%, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> - 15 мг, K<sub>2</sub>O - 14 мг на 100 г ґрунту; pH - 5,6; опадів - 590-680 мм, середня температура липня - плюс 19,7°C, січня - мінус 8,1°C, мінімальна - мінус 22°C, сума активних температур складає 2500°C, безморозний період- 155 днів.

1.3. Скласти план організації території саду, розміщення порід і сортів та визначити потребу в саджанцях (по породах і сортах) і добривах при закладанні саду площею 60 га у фермерському господарстві зони Лісостепу, рельєф площинний, ґрунти чорноземи, підгрунтові води на глибині 2,5 м; вміст гумусу в ґрунті - 3,0%, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> - 11 мг, K<sub>2</sub>O - 13 мг на 100 г ґрунту; pH - 5,6; опадів - 590-680 мм, середня температура липня - плюс 19,7°C, січня - мінус 8,1°C, мінімальна - мінус 22°C, сума активних температур складає 2500°C, безморозний період- 155 днів.

## 9. Методи навчання

### 1. За джерелом знань

- 1.1. Словесні: розповідь, пояснення, лекція, інструктаж.
- 1.2. Наочні: демонстрація, ілюстрація.
- 1.3. практичні: практична робота.

### 2. За характером логіки пізнання

- 1.1. Аналітичний

### 3. За характером та рівнем самостійної розумової діяльності студентів

- 3.1. Репродуктивний;
- 3.2. Пояснювально-демонстративний

### 4. Активні методи навчання – використання технічних засобів навчання, використання навчальних та контрольних тестів, використання опорних лекцій, екскурсій, заняття на виробництві (в проблемній лабораторії садівництва та виноградарства).

### 5. Інтерактивні технології навчання – використання мультимедійних технологій.

## 10. Методи контролю

### 1. Рейтинговий контроль за 100-балльною шкалою оцінювання

### 2. Проведення проміжного контролю протягом семестру (проміжна атестація).

### 3. Полікритеріальна оцінка поточної роботи студентів:

- рівень знань, продемонстрований на практичних заняттях;
- активність під час обговорення питань, що винесені на заняттях;
- експрес – контроль під час аудиторних занять
- самостійне опрацювання теми в цілому чи окремих питань;
- результати тестування.

## 11. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота							Разом за модулі	Атестація	Підсумковий тест-екзамен	Сума							
Змістовий модуль 1	Змістовий модуль 2	Змістовий модуль 3	Змістовий модуль 4	Змістовий модуль 5	Змістовий модуль 6	CPC											
0-7 балів	0-7 балів	0-7 балів	0-7 балів	0-6 балів	0-6 балів		T 1 – 5	T 6 – 10	T 11 -13	T 14 - 17	T 18 -22	T 23 – 25	15	55	15	30	100

7	7	7	7	6	6	(40+15)	
---	---	---	---	---	---	---------	--

#### Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
		для екзамену
90 – 100	A	відмінно
82-89	B	добре
75-81	C	
69-74	D	
60-68	E	задовільно
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

#### 12. Методичне забезпечення

- Плодівництво. Методичні вказівки щодо проведення лабораторно-практичних занять для студентів 3 курсу спеціальностей 201 "Агрономія", 202 "Захист і карантин рослин". - Суми: СНАУ, 2020.- 29 с.
- Плодівництво. Методичні вказівки щодо самостійного вивчення дисципліни та виконання індивідуального завдання для студентів 3 курсу спеціальностей 201 "Агрономія", 202 "Захист і карантин рослин". - Суми, 2020. - 69 с.
- Плодівництво. Методичні вказівки щодо проведення практичних занять для студентів 3 курсу спеціальності 201 "Агрономія", 202 "Захист і карантин рослин", денної форми навчання // Суми: СНАУ, 2020. - 54 с.

#### 13. Рекомендована література

##### Базова

- Куян В.Г. Спеціальне плодівництво. Підручник / В.Г. Куян. – К: Світ, 2004. – 464 с.
- Копылов В.И. Ягодные культуры / В.И. Копылов. – Симферополь: Таврида, 1995. – 190 с.
- Куян В.Г. Плодівництво: підручник / В.Г. Куян. – Житомир: Вид-во ЖНАЕУ, 2009.- 480 с.
- Куян В.Г. Плодівництво. Практикум: навч. посіб. / В.Г. Куян, В.М. Пелехатий. – Житомир: Вид-во ЖНАЕУ, 2011.- 216 с.
- Матвієнко М.В. Груша в Україні / М.В. Матвієнко, Р.Д. Бабіна, П.В. Кондратенко. – К.: Аграрна думка, 2006. – 320 с.
- Кондратенко Т.Є. Яблуня в Україні / Т.Є. Кондратенко. – К.: Світ, 2001. – 296 с.
- Грицаєнко А.О. Плодівництво / А.О. Грицаєнко. – К.: Урожай, 2000. – 430 с.
- Копитко П.Г. Удобрення плодових і ягідних культур: Навчальний посібник / П.Г. Копитко. – К.: Вища школа, 2001. – 205 с.
- Кондратенко П.В. Калина, малина, ожина та обліпиха / П.В. Кондратенко, І.П. Надточій. – К.: Преса України, 2002. – 79 с.
- Дикун М.О. Інтенсивні технології вирощування органічної(екологічно чистої) полуниці садової, малини, ожини, смородини і агрусу у незахищенному ґрунті: практичні рекомендації / М.О. Дикун, В.В. Козак. – К.: Агросвіт України, 2012. – 76 с.
- Гринник І.В. Вітчизняні технології виробництва, зберігання та переробки плодів і ягід в Україні / І.В. Гринник, І.К. Омельченко, О.М. Литовченко. – К.: Преса України, 2012. – 120 с.

12. Вукович Г. Важніші болезні плодових / Георг Вукович. - К.: ООО "Аграр Медиен Україна", 2010. – 129 с.
13. Филатова С.В. Прививка плодових деревьев / С.В. Филатова. – М.: ЗАО "Мир Книги Рітейл", 2012. – 192 с.
14. Господаренко Г.М. Агрохімія: Підручник / Г.М. Господаренко. – К.: ННЦ "ІАЕ", 2010. – 400 с.
15. Господаренко Г. М. Система застосування добрив: підручник / Г. М. Господаренко. – К.: ТОВ «СІК ГРУП Україна», 2018. – 376 с.
16. Господаренко Г. М. Удобрення садових культур: навч. посібник / Г. М. Господаренко. – К.: ТОВ «СІК ГРУП Україна», 2017. – 340 с.
17. Чечеткин Р. М. Яблони и груши / Р. М. Чечеткин, Л. Ю. Трейвас. – М. : Фітон ХХІ, 2017. – 136 с.

#### Допоміжна

1. Технологія вирощування плодів зерняткових культур / Г. К. Карпенчуک, О. В. Мельник, В. В. Заморський та ін.; За ред. Г. К. Карпенчука // Новини садівництва. Спеціальний випуск. – 1993. – 70 с.
2. Хайде А. Особливості догляду за садом голландського типу // Новини садівництва. – 1996. – №1-4. – С.36-37.
3. Мельник О.В., Стрейф А. Догляд за садом голландського типу //Новини садівництва. – № 6(32). – 2001. – С. 6-23.
4. Мельник О.В., Стрейф А., Ріпамельник В. Закладання саду голландського типу // Новини садівництва. – № 5(30). – 2001. – 40 с.
5. Мельник О.В. Формування і обрізування стрункого веретена // Новини садівництва. – 1993. – № 1-2. – С. 15-24.
6. Проблеми моніторингу у садівництві / За редакцією А.М. Силаєвої. – К.: Аграрна наука, 2003. – 348 с.
7. Barratt B. The Apple in the World of 2002/ B. Barratt. -№ 10. – Р. 263-264.
8. Czynczyk A. Nowe wymagania dla drzeek jednorocznych Sad Nowoczesny. – 1989. - № 8. – S. 5-8.
9. Kruczynska D. Nowe odmiany jabłoni/ D. Kruczynska. – Warszawa: Hortpress Sp. Z. O. O., 2008. - 198 s.
10. Krucynska D. Typy owocowania drzew jabłoni/ D. Krucynska // IX Spotkanie sadownicze. Sandomierz, 2000. – Sandomierz: Agrasan S. C. – 2000. – S. 103-108.

#### Інформаційні ресурси.

1. <http://www.bibliolink.ru/publ/29-6>.
2. [mirknig.com](http://mirknig.com)
3. [www.kodges.ru](http://www.kodges.ru)
4. <http://www.labirint.ru/books/449283/>
5. Бібліотечно-інформаційний ресурс СНАУ (книжковий фонд, періодика, фонди на електронних носіях, тощо) – <https://library.snau.edu.ua/>.
6. Інституційний репозиторій СНАУ (наукові статті, автореферати дисертаций та дисертацій, навчальні матеріали, студентські роботи, матеріали конференцій, навчальні об'єкти, наукові звіти, тощо). – <http://repo.snau.edu.ua/>.
7. Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського – <http://www.nbuu.gov.ua/> (Київ, проспект Голосіївський, 3, +380 (44) 525-81-04) та інших бібліотек.
8. Електронна енциклопедія сільського господарства <http://www2.agroscience.com.ua>
9. Система захисту рослин від бур'янів, шкідників та хвороб [Режим доступу]: <http://lib.chdu.edu.ua/pdf/posibnuku/246/16.pdf>.

### ДОДАТОК І

#### Результати навчання та освітнім компонентом та їх зв'язок із програмними результатами навчання

Результати навчання та ОК: після закінчення навчання освітнього компонента (дистипліни) студент буде здатен:	Програмні результати навчання на досягнення яких спрямованій ОК (запишти номер згідно з нумерациєю, наведеною в ОІ)							
	ПРН 4.	ПРН 6.	ПРН 7.	ПРН 10.	ПРН 12.	ПРН 13.	ПРН 14.	ПРН 16
ДРН 1. Знати стан та перспективи розвитку садівництва в Україні та світі.	+			+				
ДРН 2. Знати анатомо-морфологічні та біологічні особливості плодових і ягідних культур.		+	+					
ДРН 3. Знати значення факторів зовнішнього середовища в життєдіяльності плодових рослин..		+	+					
ДРН 4. Знати способи розмноження плодово-ягідних рослин.					+			
ДРН 5. Рационально використовувати добрива та хімічні меліоранти в процесі вирощування плодово-ягідних рослин.						+	+	
ДРН 6. Знати особливості технологій вирощування плодово-ягідних рослин						+	+	+