



Національний університет
водного господарства та природокористування

Міністерство освіти і науки України
Національний університет водного господарства та природокористування
Навчально-науковий інститут агроекології та землеустрою
Кафедра агрохімії, ґрунтознавства та землеробства

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з науково-педагогічної,
методичної та
виховної роботи
_____ О.А. Лагоднюк
“_____” _____ 20__ р.
06-09-44

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ **Program of the Discipline**



Плодівництво **Fruit Growin**

назва навчальної дисципліни)
(name of the discipline)

спеціальність
specialty

201 Агрономія
201 Agronomy

(шифр і назва спеціальності)
(code and name of the specialty)

Робоча програма навчальної дисципліни «Плодівництво» для студентів спеціальності 201 «Агрономія» – Рівне, НУВГП, 2017. – 13 с.

Розробник: Мороз О.С., к.с.-г.н., доцент кафедри агрохімії, ґрунтознавства та землеробства.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри агрохімії, ґрунтознавства та землеробства

Протокол від „ 4 ” вересня 2017р. № 1

В.о. завідувача кафедри _____ С.С. Трушева

Схвалено науково - методичною комісією зі спеціальності 201 «Агрономія»

Протокол від „ ” 2017 р., №

Голова _____ С.І. Веремесенко



ВСТУП Анотація

Плодівництво як наука займається вивченням біологічних особливостей плодівих рослин, - складових частин екологічної системи, - закономірностей росту і розвитку залежно від екологічних факторів, у т. ч. антропогенних, і на цій теоретичній основі розробленням прогресивних технологій вирощування високих і сталих врожаїв екологічно чистих плодів ягід, прогнозує розвиток галузі.

Плодівництво - специфічна галузь рослинництва, сільського господарства. Вона охоплює культуру полікарпічних рослин, що дають їстівні плоди, які споживають свіжими та у вигляді продуктів їх переробки.)

Плодівництво є складовою частиною садівництва, оскільки садівництво включає і культуру рослин, які не дають їстівних плодів: чайництва, тувництва, квітникарство тощо.

Плодівництво дає свіжу продукцію протягом року завдяки наявності літніх, осінніх та зимових сортів яблуни і груші з тривалими строками зберігання плодів, вирощуванню суниць у закритому ґрунті.

Ключові слова: фрукти, дерево, кущ, яблуна, груша, сад

Abstract

Fruit as a science deals with the study of biological peculiarities of fruit plants - the constituent parts of the ecological system - the laws of growth and development depending on environmental factors, including anthropogenic, and on this theoretical basis, the development of advanced technologies for growing high and sustainable crops of environmentally friendly fruits and berries, predicts the development of the industry.

Fruit - a specific branch of plant growing, agriculture. It covers the culture of polycarpous plants that produce edible fruits that consume fresh and in the form of products for their processing.)

Fruit is an integral part of gardening, because gardening also includes a culture of plants that do not provide edible fruit: tea-growing, tea-house, floriculture, etc.

Fruit gives fresh produce throughout the year due to the availability of summer, autumn and winter varieties of apples and pears with long shelf-life of fruits, cultivating strawberries in closed soil.

Key words: fruit, tree, bush, apple tree, pear, garden



1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів, відповідних ECTS- 3	Галузь знань: 20 " Аграрні науки та продовольство" Спеціальність: 201 «Агрономія»	Нормативна	
Модулів – 2		<i>Рік підготовки:</i>	
Змістових модулів - 2		2-ий	2-ий
Загальна кількість годин - 90		<i>Семестр</i>	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 СРС – 5		Рівень вищої освіти: бакалавр	4-ий
	<i>Лекції</i>		
	18 год.		4 год.
	<i>Практичні</i>		
	18 год.		4 год.
	<i>Самостійна робота</i>		
	54 год.		82 год.
Вид контролю: іспит			

Примітка: співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – 40% до 60%;

для заочної форми навчання – 9% до 91%.

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Плодівництво як навчальна дисципліна формує у майбутніх фахівців знання і навички з технології виробництва плодів і ягід, які є цінними продуктами харчування населення та сировиною для переробних підприємств.

Плодівництво передбачає вивчення біологічних особливостей плодкових рослин, закономірностей їх росту й розвитку залежно від

екологічних факторів, розробкою прогресивних технологій вирощування високих і сталих врожаїв екологічно чистих плодів і ягід.

Основними шляхами збільшення валових зборів екологічно чистих плодів, ягід, винограду є інтенсифікація виробництва, впровадження інтенсивних типів насаджень, всебічна підтримка орендних, підрядних і індивідуальних форм трудової діяльності.

Мета навчальної дисципліни: дати студентам ґрунтовні знання з базової, фахової дисципліни, яка відноситься до розділу плодівництво та допомогти опанувати основи та особливості вирощування високих і сталих врожаїв якісних плодів з метою забезпечення населення в цінних, екологічно чистих продуктах харчування.

Основні **завдання** навчальної дисципліни «Плодівництво»:

- засвоєння значення та біологічні особливості рослин, які використовуються в плодівництві;
- вивчення основних правил закладки садів;
- вивчення способів розмноження плодових і ягідних культур;
- засвоєння основних правил формування крон плодових дерев;
- вивчення основних заходів догляду за садом і його захисту від шкідників і хвороб.

В процесі вивчення дисципліни «Плодівництво», студент повинен **знати:**

- біологічну і виробничу характеристику плодових рослин;
- групування плодових культур;
- морфологію плодових культур;
- закономірності росту і розвитку плодових культур;
- фактори росту плодових культур;
- поняття організації плодових розсадників.

вміти:

- проводити вирощування садівного матеріалу;
- проектувати і закладати насадження;
- проводити обстеження та оцінку ділянок;
- підготувати ділянку до садіння.

Зв'язок з іншими дисциплінами: землеробство; рослинництво; агрохімія; ґрунтознавство з основами геології; система застосування добрив; землеробство на меліорованих землях; математичні методи в ґрунтознавстві; методика агрохімічних досліджень.



3. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1. Основи землеробства на меліорованих землях.

Землеробство на осушуваних землях.

Змістовий модуль 1. Фактори, умови життя сільськогосподарських рослин.

Тема 1. Плідівництво як наука.

Зміст і завдання плодівництва. Завдання плодівництва як галузі сільського господарства. Значення плодівництва. Історія плодівництва. Розвиток плодівництва в Україні. Історія наукового плодівництва. Стан і перспективи розвитку плодівництва. Характерні особливості плодівництва. Плідівництво за кордоном.

Тема 2. Біологічна і виробнича класифікація рослин.

Групування плодових культур. Ботанічна класифікація. Біологічні форми надземної частини. Походження плодових культур. Еволюція дикорослих видів і культурних форм. Біологічні і виробничі характеристики плодових культур. Генетичні особливості.

Тема 3. Морфологія плодових культур.

Орнаграфія основних біологічних форм. Вегетативні і генеративні органи. Біологічні форми, системи стеблових і кореневих утворень. Надземні системи плодових культур. Морфологія бруньок, листків, стебла. Функції і анатомо-морфологічні ознаки бруньок. Функції листків та пагонів.

Тема 4. Ріст та розвиток плодових культур та їх розмноження.

Ріст надземної системи. Ріст апікальний і латеральний. Ріст стовбура і гілок. Активність росту пагонів. Ріст кореневої системи. Закономірності формування надземної системи. Річне кільце. Коренева система молодих дерев. Біологічна сумісність підщепи і прищепи. Способи розмноження плодових культур. Способи вегетативного розмноження. Біологічні основи розмноження. Регенераційна здатність плодових культур. Види вегетативного розмноження. Відсадки. Копулювання. Прищепи і підщепи.

Модуль 2. Плодові насадження

Змістовий модуль 2. Закладання плодових насаджень

Тема 5. Технології вирощування підщеп. Основні біологічно-господарські вимоги. Клонові підщепи. Підщепи плодових порід. Карликові підщепи. Напівкарликові підщепи. Підщепи основних плодових культур. Підщепи яблуні. Підщепи груші. Маточно-насінневий сад, закладанні маточно-насінневих садів. Заготівля насіння. Відділення насіння. Сортування насіння за розмірами. Зберігання



насіння. Стратифікація (підготовка насіння до сівби). Способи вирощування насінневих підщеп. Підготовка ґрунту. Викопування і сортування підщеп. Догляд за посівами.

Тема 6. Технології вирощування саджанців. Маточо-сортовий (живцевий) сад. Поля саджанців. Прискорені способи вирощування саджанців окуліруванням. Вирощування саджанців плодкових культур. Догляд за ґрунтом. Способи окулірування. Кронування однорічок. Вірусні і мікоплазмові хвороби. Розмноження безвірусного маточного матеріалу. Відбір і селекція стійких або толерантних сортів і підщеп. Безвірусність. Хіміотерапія. Вірус-тестування. Зворотне тестування. Відбір і селекція на стійкість і толерантність.

Тема 7. Викопування, сортування, реалізація і зберігання саджанців. Викопування саджанців. Вимоги до саджанці. Зберігання і реалізація садивного матеріалу. Сортування саджанців. Підготовку до короткотермінового та тривалого зберігання. Зберігання прикопуванням. Саджанці кушових ягідників.

Тема 8. Передсадібна підготовка ґрунту. Закладання плодкових насаджень. Проектування саду. Вибір ґрунту під сад. Організація території саду. Промисловий плодвий сад. Критерієм придатності місця під сад Рельєф місцевості. Придатність ґрунту. Розмір, форми і розміщення кварталів. Садозміни і сівозміни. Передсадивне удобрення.

Тема 9. Збирання і обробка врожаю. Достигання плодів та строки їх збирання. Фази стиглості плоді. Технології збирання врожаю. Способи збирання врожаю. Збирання, товарна обробка і реалізація врожаю. Достигання плодів. Знімальна, технічна і споживча стиглість плодів. Оптимальні строки збирання плодів.



4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин							
	Денна форма				Заочна форма			
	Σ	утому числі			Σ	утому числі		
		л	пр	ср		л	пр	ср
Модуль 1. Загальні поняття плідівництва								
Змістовий модуль 1. Біологічні особливості та розмноження плодкових культур								
Тема 1. Плідівництво як наука.	14	2	2	10	12	2		10
Тема 2. Біологічна і виробнича класифікація рослин.	4	2	2		12		2	10
Тема 3. Морфологія плодкових культур.	14	2	2	10	12		2	10
Тема 4. Ріст та розвиток плодкових культур та їх розмноження.	4	2	2		12	2		10
Разом за змістовим модулем 1	36	8	8	20	48	4	4	40
Модуль 2. Плодові насадження								
Змістовий модуль 2. Закладання плодкових насаджень								
Тема 5. Технології вирощування підщеп.	14	2	2	10	12	2		10
Тема 6. Технології вирощування саджанців.	4	2	2		12		2	10
Тема 7. Викопування, сортування, реалізація і зберігання саджанців.	14	2	2	10	12		2	10
Тема 8. Передсадибна підготовка ґрунту. Закладання плодкових насаджень.	14	2	2	10	10			10
Тема 9. Збирання і обробка врожаю.	8	2	2	4	4	2		2
Разом за змістовим модулем 2	54	10	10	34	50	4	4	42
Усього годин	90	18	18	54	98	8	8	82



5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Виробничо-біологічне групування плодових рослин	2	2
2	Будова плодових рослин	2	
3	Морфологія пагона	2	2
4	Плоди і насіння	2	
5	Морфологія генеративних пагонів квіток	2	2
6	Морфологія коренів і кореневих систем	2	
7	Закономірності будови надземної системи плодових рослин	2	2
14	Обрізка кісточкових порід, чагарників і суниць.	2	
15	Система формування крони в інтенсивних садах на клонових підщепах	2	
Усього годин		18	8

6. Самостійна робота

Розподіл годин самостійної роботи для студентів денної форми навчання:

Підготовка до аудиторних занять: 0,5 год. – на 1 год. ауд. занять = $0,5 \times (18+18) = 18$ год.

Підготовка до контрольних заходів: 6 год. на один кредит $6 \times 3 = 18$ год.

Самостійна робота над курсом (підготовка питань, які не розглядаються під час аудиторних занять): **54 год.**

Розподіл годин самостійної роботи для студентів заочної форми навчання:

Підготовка до аудиторних занять: $(4+4) \times 0,5$ год. = **4 год.;**

Підготовка до контрольних заходів – 3 кредити - 6 год. = **18 год.**

Самостійна робота над курсом – **82 год.**

6.1. Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Зерняткові породи	16	20
2	Кісточкові породи	16	20

3	Горіхоплодні породи	18	20
4	Кущові ягідні	4	22
<i>Разом</i>		54	82

6.2. Оформлення звіту про самостійну роботу

Підсумком самостійної роботи над вивченням навчальної дисципліни "Плодівництво" є складання письмового звіту за темами, вказаними у п.6.1. Загальний обсяг звіту – 6 сторінок друкованого або рукописного тексту. Звіт включає план, вступ, основну частину, висновок, список використаної літератури та додатки.

Звіт оформлюється на стандартному папері формату А4 (210 x 297). Поля: верхнє, нижнє, ліве – 20 мм, праве – 10 мм. Захист звіту про самостійну роботу відбувається у терміни, обумовлені спільно викладачем і студентом.

7. Методи навчання

При викладанні навчальної дисципліни „Плодівництво” використовуються інформаційно-ілюстративний та проблемний методи навчання з застосуванням:

- лекцій у супроводі мультимедійної презентації (PowerPoint);
- практичних робіт з використанням презентацій, фолій.

8. Методи контролю

Для визначення рівня засвоєння студентами навчального матеріалу використовуються такі методи оцінювання знань:

- поточне тестування після вивчення кожного змістового модуля.
- написання і захист індивідуального завдання (для студентів заочної форми навчання).

Основними критеріями, що характеризують рівень **компетентності** студента при оцінюванні результатів поточного та підсумкового контролів є:

- виконання всіх видів навчальної роботи, що передбачені робочою програмою навчальної дисципліни;
- глибина і характер знань навчального матеріалу за змістом навчальної дисципліни, що містяться в основних та додаткових рекомендованих літературних джерелах;
- вміння аналізувати явища, що вивчаються, у їх взаємозв'язку і розвитку;



- характер відповіді на поставлені питання (чіткість, лаконічність, логічність, послідовність тощо);
- вміння застосовувати теоретичні положення під час розв'язання практичних задач;
- вміння аналізувати достовірність одержаних результатів.

Оцінювання результатів поточної роботи (завдань, що виконуються на практичних заняттях та консультаціях, результати самостійної роботи студентів) проводиться за такими **критеріями** (у % від кількості балів, виділених на завдання із заокругленням до цілого числа):

0% - завдання не виконано;

40% - завдання виконано частково, висновки не аргументовані і не конкретні, звіт підготовлено недбало;

60% - завдання виконано повністю, висновки містять окремі недоліки, судження студента не достатньо аргументовані, звіт підготовлено з незначним відхиленням від вимог;

80% - завдання виконано повністю і вчасно, проте містить окремі несуттєві недоліки не системного характеру;

100% - завдання виконано правильно, вчасно і без зауважень.

Контроль самостійної роботи проводиться:

з лекційного матеріалу – шляхом перевірки конспектів;

з практичних робіт – шляхом захисту виконаних робіт.

Усі форми контролю включено до 100 – бальної шкали оцінювання знань студентів.

9. Розподіл балів, що присвоюються студентам

Поточне тестування та самостійна робота			
Змістовий модуль 1			
T1	T2	T3	T4
2	2	2	2
2	2	2	2
6	9	9	6
30			

Поточне тестування та самостійна робота					Залік
Змістовий модуль 2					
T5	T6	T7	T8	T9	
2	2	2	2	2	
2	2	2	2	2	
6	9	9	6	6	
30					

T1, T2 ... T9 – теми змістових модулів



Шкала оцінювання

Сума балів за всі форми навчальної діяльності	Оцінка за національною шкалою для іспиту
90-100	відмінно
82-89	дуже добре
74-81	добре
64-73	задовільно
60-63	задовільно
35-59	не задовільно
0-34	не задовільно

10. Методичне забезпечення дисципліни

Методичне забезпечення навчальної дисципліни „Плодівництво” включає:

- інтерактивний комплекс навчально-методичного забезпечення дисципліни (ІКНМЗД);
- опорний конспект лекцій на папері;
- опорний конспект лекцій в електронному вигляді;
- комплект прозірок (фолій);
- відеофільми та відеофрагменти;
- друкований роздатковий матеріал;
- освітньо – професійна програма підготовки бакалавра за напрямом підготовки 6.090101 „Агрономія” (Київ, 2011 р.);



11. Рекомендована література

11.1. Базова

1. Грицаєнко А.О. Плодівництво. К.: Урожай, 2000 – 430с.
2. Каблучко Г.О., Гапоненко Б.К., Сніжко В.Л., Негода В.І. Плодівництво –К.:Вища школа, 1990 -395с.
3. Куян В.Г. Плодівництво –К.: Вища школа. :1988-417с.

11.2. Допоміжна література

1. Плодоводство. Библиотечка по садоводству. М.: - Государственное изд. С.х. литературы, 1957 -557с.
2. Смирнов К.В., Калмыков Т.И., Морозова Т.С. Виноградарство – М.:Агропромиздат, 1987 -612с.

11.3.Інструктивно-методична

1. Практикум з плодівництва – на паперовому та електронному носії. Кафедра агрохімії, ґрунтознавства та землеробства НУВГП.
2. Практикум з помології - на паперовому та електронному носії. Кафедра агрохімії, ґрунтознавства та землеробства НУВГП.

12. Інформаційні ресурси

До складу інформаційних ресурсів навчальної дисципліни входять:

1. Кабінет Міністрів України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.kmu.gov.ua/>
2. Законодавство України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.rada.gov.ua/>
3. Державний комітет статистики України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
4. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nbuw.gov.ua/>
5. Обласна наукова бібліотека (м. Рівне, Майдан Короленка,/ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.lib.rv.ua/>
6. Рівненська централізована бібліотечна система (м. Рівне, вул. Київська, 44) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://cbs.rv.ua/>
7. Наукова бібліотека НУВГП (м.Рівне, вул. Олекси Новака,75) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://lib.nuwm.edu.ua/>
8. 05-01-36 Мороз,О.С. (2015) *КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ з дисципліни “Плодівництво ” для студентів напряму підготовки 6.090101 „Агрономія” заочної форм навчання.* [Методичне забезпечення]. – Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/>