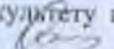


НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

Кафедра рослинництва

“ЗАТВЕРДЖУЮ”  
Декан факультету аграрного менеджменту  
  
Остапчук А.Д.  
“ 18 ” “ 06 ” 2021р.

РОЗГЛЯНУТО І СХВАЛЕНО  
на засіданні кафедри рослинництва  
Протокол № 18 від “ 18 ” червня 2021 р.  
Завідувач кафедри  Каленська С.М.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**  
**«СИСТЕМИ ТЕХНОЛОГІЙ : РОСЛИНИЦТВО»**

Спеціальність 073 «Менеджмент»  
Факультет Аграрного менеджменту  
Освітня програма «Менеджмент»

Розробник: старший викладач кафедри рослинництва, кандидат  
сільськогосподарських наук Шутий Олександр Іванович

# 1. Опис навчальної дисципліни «Системи технологій : рослинництво»

Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь		
Освітній ступінь	Бакалавр	
Спеціальність	073 – «Менеджмент»	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Вибіркова	
Загальна кількість годин	72	
Кількість кредитів ECTS	2,4 (8)	
Кількість змістових модулів	2	
Курсовий проект (робота)	-	
Форма контролю	Іспит	
Показники навчальної дисципліни для денної форми навчання		
	денна форма навчання	
Рік підготовки (курс)	1	
Семестр	1	
Лекційні заняття	18 год.	
Практичні, семінарські заняття	-	
Лабораторні заняття	18 год.	
Самостійна робота	36 год.	
Індивідуальні завдання	-	
Іспит	год.	
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	3 год.	

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Метою** вивчення навчальної дисципліни «Системи технологій : рослинництво» є формування у майбутніх фахівців-менеджерів глибоких теоретичних знань і практичних навичок з питань технічно досконалого і економічно вигідного вирощування урожаїв сільськогосподарських культур високої якості.

**Завданнями** навчальної дисципліни, що мають бути вирішеними у процесі її вивчення, є:

- вивчення стану галузі рослинництва та шляхів її інтенсифікації;
- обґрунтування основних законів та загальних закономірностей взаємозв'язку факторів життя рослин, їх значимості у практичній діяльності фахівця;
- вивчення короткої історії культур, біологічних особливостей основних сільськогосподарських культур, їх значення та поширення;
- обґрунтування та розуміння формотворчих процесів культур за основними етапами органогенезу та фазами розвитку з метою управління процесами формування високої врожайності та якості продукції;
- самостійне наукове обґрунтування комплексу агротехнологічних прийомів вирощування культур в єдиному технологічному процесі стосовно конкретної ґрунтово-кліматичної зони.

**У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати:**

- стан і перспективи розвитку галузі рослинництва;
- значення, поширення, морфологічні і біологічні особливості сільськогосподарських культур;
- сучасні технології вирощування культур, їх види та особливості впровадження в ґрунтово-кліматичних зонах України;
- шляхи і способи покращення якості сільськогосподарської продукції;
- джерела витрат на вирощування врожаю с.-г. культур та їх оптимізація з розрахунку на одиницю площі;

**вміти:**

- планувати виконання робочих процесів у рослинництві з використанням новітньої сільськогосподарської техніки, добрив та пестицидів;
- застосовувати інноваційні досягнення у виробництві продукції рослинництва;
- програмувати урожайність сільськогосподарських культур;
- планувати виробництво якісної, екологічно безпечної продукції з оптимальними енергозатратами на одиниці площі;
- запобігати втратам врожаю під час його вирощування, збирання і зберігання;
- користуватися оперативною інформацією для своєчасного і якісного проведення комплексу сільськогосподарських робіт, запобігання

виникненню і ліквідації негативних ситуацій в процесі виробництва рослинницької продукції.

### **Навчальна дисципліна забезпечує формування ряду компетентностей:**

#### **1. Загальні компетентності:**

- 1. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
- 2. Спроможність до пізнання та розуміння основних біологічних та технологічних концепцій, спрямованих на підвищення продуктивності сільськогосподарських культур.
- 3. Здатність мотивувати працівників галузі рослинництва досягати поставленої мети.
- 4. Здатність розробляти та управляти інноваційними проєктами вирощування сільськогосподарських культур.

#### **2. Фахові компетентності:**

- 5. Здатність розробляти та управляти процесом вирощування сільськогосподарських культур на основі інновацій.
- 6. Здатність формулювати професійні задачі в сфері сільського господарства та вирішувати їх, обираючи належні напрями і відповідні методи для їх розв'язання, беручи до уваги наявні виробничі ресурси.
- 7. Здатність забезпечувати ефективне вирощування та економічно доцільне виробництво продукції рослинництва.
- 8. Здатність діяти в інноваційному напрямку та забезпечувати розвиток конкурентоспроможного сільськогосподарського виробництва.

#### **3. Програмні результати:**

- 1. Розробляти, обґрунтовувати і приймати ефективні господарські рішення з питань інноваційно-орієнтованого вирощування сільськогосподарських культур.
- 2. Здійснювати пошук інновацій для підвищення урожайності та реалізації потенціалу продуктивності культур.
- 3. Дотримуватися принципів академічної доброчесності.
- 4. Здійснювати моніторинг стану рослин на ранніх стадіях росту і розвитку та кваліфіковано проводити менеджмент посівів польових культур.
- 6. Оцінювати результати власної роботи, демонструвати лідерські навички та вміння управляти персоналом галузі рослинництва, оцінювати можливі ризики та наслідки інноваційних рішень.

### 3. Програма та структура навчальної дисципліни для повного терміну денної форми навчання

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин										
	денна форма					Заочна форма					
	усього	у тому числі				усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд		с.р.	л	п	лаб	інд
<b>Змістовий модуль 1. Осимі та ярі зернові і зернобобові культури</b>											
Тема 1. Стан та перспективи розвитку рослинництва в світі та в Україні.	4	2	-	2	-	2					
Тема 2. Зернові культури. Осимі хліба. Перезимівля озимих культур захист рослин від несприятливих умов.	4	2	-	2	-	4					
Тема 3. Осимі зернові культури (озима пшениця, жито, тритикале, ячмінь).	4	2	-	2	-	4					
Тема 4. Ярі зернові культури: значення, біологічні особливості, технологія вирощування. Ячмінь ярий. Кукурудза. Рис. Гречка.	4	2	-	2	-	4					
Тема 5. Зернові бобові культури. Загальна характеристика та особливості технології вирощування. Горох. Соя. Люпин.	3	1	-	2	-	4					
Разом за змістовим модулем 1	19	9	-	10	-	18					
<b>Змістовий модуль 2. Бульбоплоди, коренеплоди, олійні та прядивні культури</b>											
Тема 6. Бульбоплоди. Загальна характеристика та особливості технології вирощування.	3	2	-	2	-	4					
Тема 7. Коренеплоди. Загальна характеристика та особливості технології вирощування.	2	2	-	2	-	4					
Тема 8. Олійні культури. Загальна характеристика та особливості технології вирощування (Соняшник Ріпак) Ефіроолійні.	3	2	-	2	-	4					
Тема 9. Прядивні культури. Загальна характеристика та особливості технології вирощування.	1	2	-	1	-	4					
Тема 10. Тютюн і махорка.	1	1		1		2					
Разом за змістовим модулем 2	17	9	-	8	-	18					
Усього годин	36	18	-	18		36					
Курсовий проект (робота) з _____ (якщо є в робочому навчальному плані)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Усього годин	36	18	-	18	-	36					

#### 4. Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Кількість Годин
	Не передбачено	

#### 5. Теми лабораторних практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Загальна характеристика зернових культур	2
2.	Ботанічні та морфологічні особливості рослин. Пшениця, ячмінь. Види різновидності	2
3.	Ботаніко-морфологічна характеристика пшениці, жита, тритикале, ячменю, вівса. Види, їх характеристика	2
4.	Кукурудза. Сорго. Рис. Гречка. Особливості морфологічної будови. Опис за натуральними зразками.	2
5.	Загальна характеристика зернових бобових культур (горох, соя, люпин)	2
6.	Бульбоплоди. Картопля. Ботанічна характеристика.	2
7.	Коренеплоди. Цукрові буряки. Особливості будови морфологічних органів рослин першого та другого років життя.	2
8.	Олійні культури. Соняшник, ріпак. Морфологічна будова, сорти.	2
9.	Прядивні культури. Льон-довгунець. Ботаніко-морфологічна характеристика	2
Разом		18

#### 6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
	Не передбачено	

#### 7. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Загальна характеристика зернових культур	4
2.	Морфологічна характеристика зернових культур	4
3.	Ботаніко-морфологічна характеристика пшениці, жита, тритикале, ячменю, вівса. Види, їх характеристика	4
4.	Кукурудза. Сорго. Рис. Гречка. Особливості морфологічної будови. Опис за натуральними зразками.	4
5.	Загальна характеристика зернових бобових культур (горох, соя, люпин)	4

6.	Бульбоплоди. Картопля. Ботанічна характеристика.	4
7.	Коренеплоди. Цукрові буряки. Особливості будови морфологічних органів рослин першого та другого років життя.	4
8.	Олійні культури. Соняшник, ріпак. Морфологічна будова, сорти.	4
9.	Прядивні культури. Льон-довгунець. Ботаніко-морфологічна характеристика	4
Разом		36

### 7. Контрольні питання, комплекти тестів для визначення рівня засвоєння знань студентами

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ			
Ступінь вищої освіти «Бакалавр» Спеціальність 073 - «Менеджмент»	Кафедра рослинництва  2020/2021 навчальний рік	ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ №1 з дисципліни: «Системи технологій : рослинництво»	Затверджую Зав. кафедри  Каленська С.М. 1 червня 2021р..
<i>Екзаменаційні запитання</i>			
1. Обґрунтуйте систему удобрення кукурудзи за інтенсивної технології вирощування			
2. В чому полягає специфіка галузі рослинництва та шляхи її інтенсифікації.			

#### *Тестові завдання різних типів*

**Питання 1.** Якими способами сіють горох?

1	Вузькорядним – 7,5 см
2	Звичайним рядковим – 15 см
3	Широкорядним – 45 см
4	Широкорядним – 70 см

**Питання 2.** Який агрозахід здійснюють для отримання дружніх сходів ?

1. Боронування; 2. Дискування; 3. Коткування; 4. Культивацію

**Питання 3.** Вкажіть, до якої родини належать культури?

1. Пасльонові 2. Злакові 3. Лободові 4. Капустяні	А. Рис
	Б. Ріпак
	В. Картопля
	Г. Кукурудза
	Д. Цукрові буряки

**Питання 4.** Вкажіть, який плід має рослина?

1. Коробочка 2. Ягода 3. Стручок 4. Біб 5. Горішок	А. Соя
	Б. Ріпак
	В. Картопля
	Г. Гречка
	Ж. Льон-довгунець

**Питання 5.** Оранку під озиму пшеницю закінчують не пізніше як за:

1	30-45 днів до сівби
2	50-60 днів до сівби
3	20-25 днів до сівби
4	10-15 днів до сівби

**Питання 6.** За якої температури починає проростати насіння?

1. 1,5-2,0 °С 2. 7-12,0 °С	А. Пшениці
	Б. Проса
	В. Кукурудзи
	Г. Рису
	Д. Ячменю
	Е. Тритикале

**Питання 7.** Встановіть відповідність групи препаратів їх характеристиці

1. Десиканти	А. Препарати проти вилягання рослин
2. Фунгіциди	Б. Препарати для боротьби з хворобами
3. Гербіциди	В. Препарати для прискорення досягання насіння
4. Ретарданти	Г. Препарати для боротьби з бур'янами

**Питання 8.** На кінцеву густоту стояння цукрових буряків слід висівати на 1 метр погонний

1	11-12 шт
2	7-9 шт
3	15-20 шт
4	5-6 шт

**Питання 9.** Виберіть в переліку правильне твердження

1. Вимерзання 2. Випрівання	А. Витіснення на поверхню ґрунту вузлів кушення рослин внаслідок осідання ґрунту і поперемінного його замерзання та розмерзання.
	Б. Спостерігається на знижених елементах рельєфу, на глинистих важких за механічним складом ґрунтах, де в результаті танення снігу довго затримується вода.
	В. Спостерігається, при низьких температурах в клітинах за утворення у міжклітинних проміжках льоду, під дією якого пошкоджуються клітинні оболонки.
	Г. Спостерігається, при випаданні снігу на не промерзлий ґрунт, за переростання рослин.

**Питання 10.** Сезонність рослинництва – це

<i>(у бланку відповідей впишіть вірну відповідь)</i>
--

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ  
УКРАЇНИ**

Ступінь вищої освіти «Бакалавр» Спеціальність 073 - «Менеджмент»	Кафедра рослинництва  2020-2021 навчальний рік	ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 15 з дисципліни: «Системи технологій : рослинництва»	Затверджую Зав. кафедри
			(підпис) Каленська С.М.  1 червня 2021р.

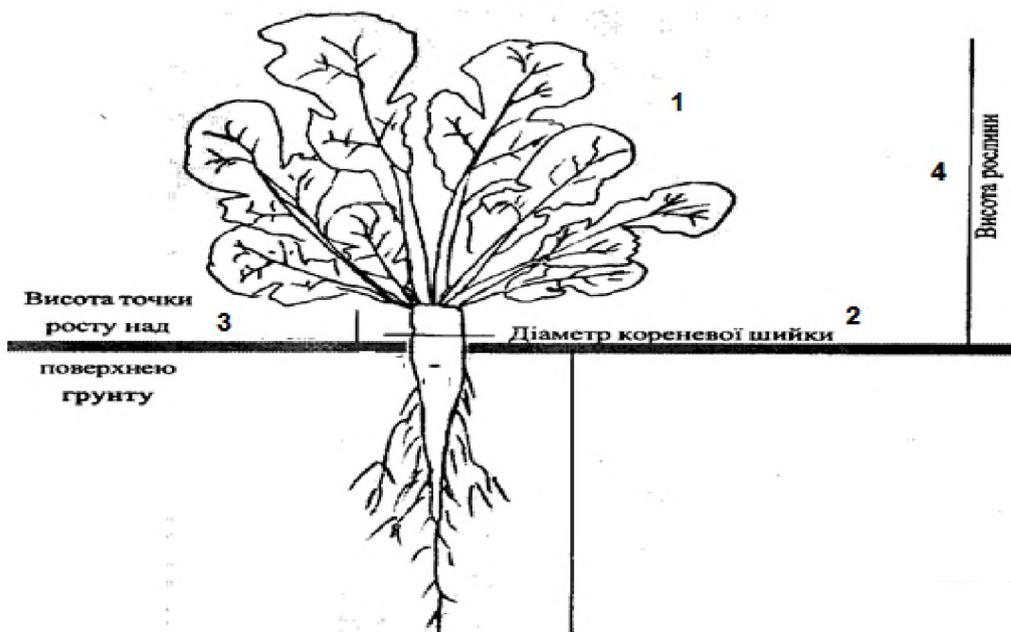
**Екзаменаційні запитання**

1. Картопля. Технологія вирощування.

2. Пшениця озима, значення. Біологічні особливості

**Тестові завдання різних типів**

**Питання 1.** Вкажіть Оптимальні параметри рослин ріпаку озимого перед входом в зиму, зазначені на рисунку під номерами 1,2,3, 4



**Питання 2.** Вкажіть вченого-розробника етапів органогенезу

*(у бланку відповідей впишіть вірну відповідь числом)*

**Питання 3.** Вкажіть, за якої температури проходить друга фаза загартування озимих культур за Тумановим.

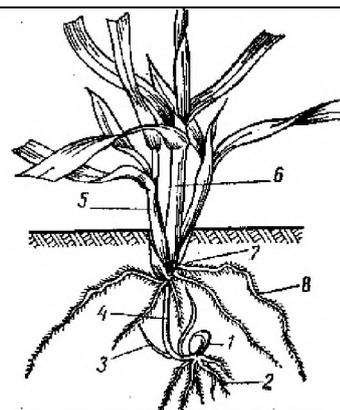
*(у бланку відповідей впишіть вірну відповідь одним словом)*

**Питання 4.** Вкажіть, яка культура хлібів 2 групи має два типи суцвіть?

1	Просо
2	Сорго
3	Рис
4	Кукурудза

**Питання 5.** Укажіть, якими цифрами на рисунку позначені вказані частини рослини пшениці

- А — бічний пагін з зародкового вузла
- Б — бічний пагін
- В — вузол кущіння
- Г — головний пагін
- Д — підземне стебло
- Е — вузлові вторинні корені
- Є — зернівка
- Ж — зародкові корені



**Питання 6.** Вкажіть, наявність якої органічної речовини є найбільш цінною у бульбах картоплі?

1	Білків;
2	Жирів;
3	Крохмалю;
4	Сахарози;
5	Клітковини.

**Питання 7.** Вкажіть, через скільки років рекомендується повертати пшеницю на попереднє місце?

1	8-10 років;
2	6-7 років;
3	4-5 роки;
4	2-3 роки.

**Питання 8.** Вкажіть, якими добривами по етапах органогенезу підживлюють озиму пшеницю?

1	Повним мінеральним добривом;
2	Фосфорно – калійними;
3	Фосфорно – азотними;
4	Азотними;
5	Фосфорними.

**Питання 9.** Назвіть площу земельного фонду України:

*(у бланку відповідей впишіть вірну відповідь)*

**Питання 10.** Яку кількість зародкових корінців мають відповідні культури

1. Один корінець	А. Кукурудза
2. Три корінці	Б. Ячмінь
3. Чотири корінці	В. Просо
4. П'ять корінців	Г. Пшениця
	Д. Овес
	Е. Жито

## 8. Методи навчання

Для активізації процесу навчання студентів передбачено застосування різноманітних методів:

— на лекціях зосереджувати увагу студентів на проблемних питаннях;

— наводити конкретні приклади практичного застосування отриманих знань, посиляючись до зарубіжного досвіду вирішення окремих проблем;

— заохочувати студентів до активного сприйняття нового матеріалу замість пасивного конспектування;

— на практичних заняттях створювати умови для дискусій з проблемних питань;

— проводити презентації самостійних робіт, перехресну перевірку завдань самими студентами з наступною аргументацією виставленої оцінки;

— з окремих питань програми ефективними формами активізації навчального процесу можуть бути аналіз конкретної виробничої ситуації, виконання тестів, проведення занять у формі тренінгу тощо.

Обов'язковими елементами активізації навчальної роботи студентів є чіткий контроль відвідування студентами занять, заохочення навчальної активності, справедлива диференціація оцінок.

### 9. Форми контролю

Контрольні заходи включають поточний та підсумковий контроль знань студента. Поточний контроль здійснюється під час проведення лабораторних занять та в процесі виконання самостійної роботи шляхом: експрес-опитування, виконання тестових завдань та контрольних питань.

Експрес-опит (фронтальний опит) по лекційному курсу, який викладається, проводиться письмово за 7-10 хвилин до закінчення лекції. При невеликих затратах часу він дає можливість виявити засвоєння студентами матеріалу по тій чи іншій темі або її розділу. Окрім того, при цьому проводиться систематичний контроль відвідування лекцій.

Проведення експрес-опиту дозволяє виконати одночасно чотири функції:

- контролюючу (контроль знань та паралельно присутніх на лекції);
- організуючу (студент систематично читає матеріал та уважно слухає лекцію);
- навчальну (організує студента та дає можливість себе контролювати);
- розвиваючу (легко засвоюється матеріал або виникають додаткові запитання).

Дана перевірка знань є корисною не лише для студента, а й викладача, який систематично відчуває стан засвоєння тієї чи іншої теми або її питання.

Враховується активність студентів на заняттях, участь в дискусіях та в обговоренні проблемних питань, які ставляться на заняттях.

При виконанні згаданих форм контролю враховується також і відвідування лекційних і лабораторних занять: лише студент, який не має пропусків (за винятком хвороби), може претендувати на здачу іспиту за результатами контролю знань.

### 10. Розподіл балів, які отримують студенти

Оцінювання студента відбувається згідно положенням «Про екзамени та заліки у НУБіП України» від 27.02.2019 р. протокол № 7 з таблиці 1.

Для визначення рейтингу студента (слухача) із засвоєння дисципліни  $R_{\text{дис}}$  (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу студента (слухача) з навчальної роботи  $R_{\text{НР}}$  (до 70 балів):  $R_{\text{дис}} = R_{\text{НР}} + R_{\text{ат}}$ .

<b>Оцінка національна</b>	<b>Рейтинг студента, Бали</b>
<b>Відмінно</b>	<b>90 – 100</b>
<b>Добре</b>	<b>74 – 89</b>
<b>Задовільно</b>	<b>60 – 73</b>
<b>Незадовільно</b>	<b>01 – 59</b>

## **11. Методичне забезпечення**

1. Навчально-методичний комплекс забезпечення дисципліни.
2. Методичні вказівки до виконання основних тем відповідно до програми навчальної дисципліни.
3. Стандарти: Рамкова директива 89/391/ЄС «Про введення заходів, що сприяють поліпшенню безпеки та гігієни праці працівників»; ДСТУ ISO 9004:2001. Системи управління якістю. Настанови щодо поліпшення діяльності; ДСТУ ISO 22000:2007 Системи керування безпечністю харчових продуктів. Вимоги до будь-яких організацій харчового ланцюга (ISO 22000:2005, IDT); ДСТУ 4161-2003 "Системи управління безпечністю харчових продуктів"; Настанови щодо здійснення аудитів систем управління якістю і (або) екологічного управління: ДСТУ ISO 19011:2003; Системи екологічного керування. Вимоги та настанови щодо застосування : ДСТУ ISO 14001:2006.

## **12. Рекомендована література** **Основна література**

1. Рослинництво з основами кормовиробництва: Підручник/С.М. Каленська, М.Я. Дмитришак, Г.І. Демидась та ін.- Вінниця: ТОВ «Нілан ЛТД», 2014.- 650 с.
2. Танчик С.П. , Дмитришак М. Я. Мокрієнко В.А., Дудченко В.М. Технології сільськогосподарської продукції. Книга 1. Технології виробництва продукції рослинництва. Підручник .- К.: Видавничий дім “Слово” , 2012 . – 704 с.
3. Каленська С.М., Шевчук О.Я., Дмитришак М.Я., Козяр О.М., Демидась Г.І. Рослинництво / За ред. О.Я.Шевчука. – К.: НАУУ, 2005. – 502 с.
4. Рослинництво. Лабораторно-практичні заняття / За ред. М.А.Бобро та ін. - К.: Урожай, 2001.- 382 с.

### **Допоміжна**

5. Інноваційні ресурсозберігаючі технології вирощування ріпаку./За ред.. Д.І. Мазоренка; Г.Є. Мазнева.- Харків: «Майдан», - 2008. – 143 с.
6. Танчик С.П. , Дмитришак М. Я. Алімов Д.М., Мокрієнко В.А. і ін. Технології виробництва продукції рослинництва.. Підручник .- К.: Видавничий дім “Слово” , 2008 . – 1000 с.

7. Фурсова Г.К., Фурсов Д.І., Сергєєв В.В. Рослинництво: лабораторно-практичні заняття Ч. II. Технічні та кормові культури. Навчальний посібник./ За ред. Г.К. Фурсової.- Харків: ТО Ексклюзив, 2008.- 356 с.
8. Цукрові буряки (вирощування, збирання, зберігання). Д. Шпаар., Д. Дрегер., С. Каленська та ін.. Під ред.. Д. Шпаара. – К.: ННЦ ІАЕ., 2005.-340 с.

**АНОТАЦІЯ**  
**дисципліни “Системи технологій у рослинництві”**  
**для спеціальності 073 – «Менеджмент»**  
**ОС«Бакалавр»**

**Метою** вивчення навчальної дисципліни «Системи технологій у рослинництві» є формування у майбутніх фахівців глибоких теоретичних знань і практичних навичок з питань технічно досконалого і економічно вигідного вирощування урожаїв сільськогосподарських культур високих якості. Основними формами вивчення даної дисципліни є: лекції, лабораторні заняття, а також самостійна робота студентів.

При проведенні практичних занять головна увага приділяється поглибленню студентами теоретичних знань з систем технологій виробництва продукції рослинництва з широким використанням навчально-методичної та додаткової наукової літератури. Закріплення знань забезпечується шляхом виконання передбачених навчальною програмою завдань. В основу лабораторних занять покладена робота студентів за індивідуальними завданнями під керівництвом викладача.

За навчальним планом для вивчення дисципліни відводиться 72 години робочого часу, в т.ч. 18 годин лекційного курсу та 18годин лабораторних занять. Для визначення рівня засвоєння знань і рейтингу з дисципліни використовуються комплекти тестів, контрольних питань та індивідуальних завдань відповідно до змістових модулів:

1. Озимі та ярі зернові і зернобобові культури. Теми: 1. Стан та перспективи розвитку рослинництва в світі та в Україні. 2. Зернові культури. Озимі хліба. Перезимівля озимих культур захист рослин від несприятливих умов. 3. Озимі зернові культури (озима пшениця, жито, тритикале, ячмінь. 4. Ярі зернові культури: значення, біологічні особливості, технологія вирощування. 5. Зернові бобові культури. Загальна характеристика та особливості технології вирощування. Горох. Соя. Люпин.

2. Бульбоплоди, коренеплоди, олійні та прядивні культури. Теми: 1. Бульбоплоди. Загальна характеристика та особливості технології вирощування. 2. Коренеплоди. Загальна характеристика та особливості технології вирощування. 3. Олійні культури. Загальна характеристика та особливості технології вирощування (Ріпак. Соняшник). 4. Прядивні культури. Загальна характеристика та особливості технології вирощування.

ANNOTATION  
**of the discipline «Systems technology: processing of crop production»  
for training direction for 073 – «Management»  
EQL "Bachelor"**

The purpose of discipline "Technology crop production" is the formation of future specialists profound theoretical knowledge and practical skills for technically advanced and cost-effective crop cultivation yields high quality. The main forms of study of this discipline are: lectures, laboratory work and independent work.

At the workshops focused on deepening theoretical knowledge of students system technologies production and processing of crop production with extensive use of educational and additional scientific literature. Securing the knowledge provided by fulfillment of curriculum objectives. The basis of laboratory classes students work assigned to individual tasks under the supervision of a teacher.

According to the curriculum for the study of subjects given 72 hours of work, including 18 hours of lectures and 18 hours of practical training. To determine the level of learning of the discipline and the rating used sets of tests, control questions and tasks according to individual content modules:

1. Winter and spring grains and legumes. Topics: 1. Status and prospects of crop in the world and in Ukraine. 2. Cereals. Winter grain. Overwintering plants winter crops protection from adverse conditions. 3. Winter grain crops (winter wheat, rye, triticale and barley. 4. Spring cereals: value, biological characteristics, technology of cultivation. 5. Grain legumes. General characteristics and features of growing technology. Peas. Soya. Lupin.

2. Tubers, root crops, oil crops and pryadyvni. Topics: 1. tubers. General characteristics and features of growing technology. 2. Root. General characteristics and features of growing technology. 3. oilseeds. General characteristics and peculiarities of cultivation technology (Rape. Sunflower). 4. Pryadyvni culture. General characteristics and features of growing technology.

# **Анотований конспект лекцій з дисципліни «Системи технологій: рослинництво»**

## **Змістовий модуль 1 Озимі та ярі зернові і зернобобові культури**

**Тема лекційного заняття 1. *Стан та перспективи розвитку рослинництва у світі та в Україні.*** .....2 год

Рослинництво – одна з основних галузей сільськогосподарського виробництва. Особливості розвитку рослинництва в Україні, зміни в структурі посівних площ, урожайності сільськогосподарських культур, рівень виробництва і якість продукції. Досягнення науки та передового досвіду. Рослинництво як наукова дисципліна. Зв'язок рослинництва з іншими дисциплінами. Шляхи управління розвитком рослин. Основні закономірності формування врожаю. Методи досліджень в рослинництві. Роль вітчизняних вчених в розробці наукових основ рослинництва. Агровиробниче групування сільськогосподарських культур. Розрахунки у рослинництві: норми висіву сільськогосподарських культур, визначення погонних метрів, 1/1000 погонних метрів на 1 га, підрахунок густоти стояння рослин на 1 га, визначення біологічної урожайності.

**Тема лекційного заняття 2. *Зернові культури. Озимі хліба. Перезимівля озимих культур захист рослин від несприятливих умов*** ...2 год

Морозо- і зимостійкість озимих зернових культур. Загартування озимих в осінній період. Стан спокою і умови його проходження. Причини пошкодження загибелі озимих зернових і заходи попередження. Пошкодження рослин від випрівання, вимокання, випирання, льодяних кірок. Контроль за ходом перезимівлі.

**Тема лекційного заняття 3. *Озимі зернові культури (озима пшениця, жито, тритикале, ячмінь)***..... 2 год.

Значення озимої пшениці у збільшенні виробництва продовольчого зерна. Кормове, агротехнічне і організаційно-господарське значення озимої пшениці. Відношення озимої пшениці до тепла, вологи, світла, ґрунтів і поживних речовин. Особливості росту і розвитку рослин.

**Тема лекційного заняття 4. Озима пшениця: технологія вирощування.....4 год.**

Сутність, особливості та мета інтенсивної технології вирощування озимої пшениці. Особливості загальних та сортових технологій. Економічна ефективність інтенсивної технології. Ресурсозберігаюча технологія. Особливості вирощування твердої пшениці

**Тема лекційного заняття 5. Озиме жито. Морозо- і зимостійкість жита. Висока фізіологічна активність кореневої системи. Придатність для вирощування на малородючих ґрунтах Полісся. Особливості технологій при вирощуванні диплоїдних і тетраплоїдних сортів. Особливості вирощування кормових сортів озимого жита**

**Озимі ячмінь та тритикале.....2 год**

Недостатня морозо- та зимостійкість ячменю. Особливості інтенсивної технології ]вирощування ячменю в степових та західних областях України.

Походження тритикале та поширення. Значення і перспективи розвитку в Україні. Біологічні особливості тритикале. Особливості вирощування.

**Тема лекційного заняття 6. Ярі зернові культури: значення, біологічні особливості, технологія вирощування. Ячмінь.....2 год**

Значення ярих зернових культур у збільшенні виробництва продовольчого та фуражного зерна. Поширення раних ярих зернових культур в Україні. Продовольчий, кормовий, пивоварний ячмінь. Вимоги пшениці, ячменю, вівса до умов навколишнього середовища. Жаростійкість ячменю, невибагливість до умов вирощування культури.

**Тема лекційного заняття 7. Кукурудза – значення, біологічні особливості. Технологія вирощування .....2 год.**

Кукурудза як важлива зернова, зернофуражна, силосна і технічна культура. Агротехнічне значення кукурудзи. Високі вимоги до умов вирощування кукурудзи. Явище гетерозису. Найважливіші гібриди, сорти та їх господарська характеристика.

Звичайна, інтенсивна, комплексна технології вирощування, їх принципові відміни та застосування у виробництві. Технологія вирощування кукурудзи на

зерно, силос, зелений корм. Особливості технології вирощування кукурудзи при зрошенні. Способи збирання кукурудзи на зерно.

**Тема лекційного заняття 8. Рис. Гречка.....2 год**

Цінність рису як круп'яної високоврожайної культури. Поширення та перспективи рисосіяння в Україні. Організація рисових полів. Рисові сівозміни. Інтенсивна технологія вирощування рису в умовах України. Режими зрошення. Особливості збирання рису.

Цінність гречки як круп'яної та медоносної культури. Високі вимоги гречки до умов вирощування. Причини низької і нестабільної урожайності гречки. Статевий диморфізм та гетеростилія гречки. Заходи щодо стимулювання виробництва зерна гречки. Технологія вирощування гречки. Особливості удобрення гречки азотними та калійними добривами. Післяжнивні та післяжнивні посіви гречки і особливості їх вирощування.

**Тема лекційного заняття 9. Зернові бобові культури. Загальна характеристика та особливості технології вирощування.....2 год**

**Горох.** Горох як найважливіша і найбільш поширена зернова бобова культура в Україні. Продовольча і кормова цінність. Горох як парозаймаюча культура. Інтенсивна технологія вирощування гороху. Особливості досягання та збирання гороху на зерно.

**Змістовий модуль 2**

**Бульбоплоди, коренеплоди, олійні та прядивні культури**

**Тема лекційного заняття 10. Бульбоплоди. Загальна характеристика та особливості технології вирощування.....2 год**

Картопля – культура універсального використання. Вимоги картоплі до умов вирощування, особливості росту і розвитку. Організація і застосування інтенсивних технологій вирощування картоплі. Значення органічних і безхлорних мінеральних калійних добрив. Підготовка бульб до садіння. Строки, способи і густина садіння. Система захисту картоплі від шкідників, хвороб і бур'янів. Строки і способи збирання. Особливості вирощування ранньої картоплі. Літні посадки картоплі на півдні. Операційні технологічні карти на

вирощування картоплі.

**Тема лекційного заняття 11. Коренеплоди. Загальна характеристика та особливості технології вирощування.....2 год**

Цукрові буряки як важлива технічна культура для виробництва цукру. Кормове та агротехнічне значення цукрових буряків. Вимоги до умов життя та їх оптимізація. Інтенсивні технології вирощування програмованого врожаю цукрових буряків. Системи основного та весняного обробітку ґрунту. Удобрення органічними та мінеральними добривами. Підготовка насіння до сівби, строки та способи сівби, площа живлення, густина насаджень, норми висіву, сівба на кінцеву густоту. Способи збирання. Технологічна карта.

**Тема лекційного заняття 12. Олійні культури. Загальна характеристика та особливості технології вирощування.....2 год**

Соняшник – головна олійна культура в Україні. Райони вирощування та урожайність насіння. Вимоги до умов зовнішнього середовища. Кращі сорти і гібриди та їх господарська характеристика. Інтенсивні технології вирощування соняшнику. Особливості догляду. Передзбиральна десикація. Збирання. Технологія вирощування соняшнику при зрошуванні.

**Тема лекційного заняття 13. Ефіроолійні культури.....2 год.**

Поширення в Україні. Значення, урожайність, економічна ефективність вирощування. Ботанічна та біологічна характеристика ефіроолійних культур. Технології вирощування коріандру, кмину, анісу, м'яти перцевої.

**Тема лекційного заняття 14. Прядивні культури. Загальна характеристика та особливості технології вирощування.....2 год.**

Льон-довгунець – основна прядивна культура України. Значення, поширення та врожайність волокна і насіння. Високі вимоги льону до вологості і поживних речовин. Районовані сорти. Інтенсивна технологія вирощування. Важливість якісного обробітку ґрунту та рівномірного внесення добрив. Заходи щодо запобігання вилягання льону. Система захисту льону від шкідників, хвороб та бур'янів. Збирання, сушіння і обробіток льонового вороху. Приготування трести. **Тютюн і махорка.** Використання їх як сировини для цигарок, махорочної крупи. Виробництво ефірної олії, лимонної і нікотинової

кислоти. Шкідливість куріння. Біологічні особливості, технології розсадного та безрозсадного вирощування. Вершкування та пасинкування. Особливості збирання.