

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра рослинництва

**ЗАТВЕРДЖУЮ»**  
Декан агробіологічного факультету  
Віталій КОВАЛЕНКО  
20 травня 2024 р.

**«СХВАЛЕНО»**  
на засіданні кафедри рослинництва  
Протокол № 20 від "15" травня 2024 р.  
Завідувач кафедри  
Світлана КАЛЕНСЬКА

**«РОЗГЛЯНУТО»**  
Гарант ОП 201 «Агрономія»  
Світлана КАЛЕНСЬКА

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**«СТАЛЕ ВИРОБНИЦТВО ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА»**

Галузь знань 20 «Аграрні науки та продовольство»  
Спеціальність 201 «Агрономія»  
Освітня програма: ОПП «Агрономія»  
Факультет Агробіологічний

Розробник: **Юник А.В.**, доцент, канд. с.-г. наук, доцент

Київ – 2024

## Опис навчальної дисципліни

### «Особливості технологій вирощування с.-г. культур за сучасних систем землеробства»

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь		
Освітній ступінь	«Магістр»	
Спеціальність	201 «Агрономія»	
Освітньо-професійна програма	Агрономія	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Вибіркова	
Загальна кількість годин	120	
Кількість кредитів ECTS	4	
Кількість змістових модулів	2	
Курсова робота	-	
Форма контролю	Екзамен	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Курс (рік підготовки)	2 (2023/2024)	2 (2023/2024)
Семестр	3	3
Лекційні заняття	20 год.	12 год.
Практичні, семінарські заняття	20 год.	12 год.
Лабораторні заняття	-	-
Самостійна робота	80 год.	96 год.
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	4 год.	

## **1. Мета, завдання, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни**

Вивчення дисципліни «Стале виробництво продукції рослинництва» спрямоване на оптимізацію елементів технологій вирощування сільськогосподарських культур за різних моделей ведення аграрного виробництва, які базуються на максимальній реалізації біологічного потенціалу сучасних сортів і гібридів, адаптованості їх змісту до природних, соціально-економічних і екологічних умов. Удосконалення традиційних технологій вирощування проводиться за рахунок управління продукційним процесом, використовуючи інноваційні агротехнологічні заходи.

Стале сільське господарство – це стратегічний напрямок, який включає прибуток, охорону довкілля, здоров'я, стійкий бізнес, екологічний підхід та акцент на сталому розвитку. Стале сільське господарство визначається трьома інтегральними складовими: економічним прибутком, екологічним управлінням та соціальною відповідальністю.

Дисципліна «Стале виробництво продукції рослинництва» є дисципліною професійного спрямування, **мета** якої дати сформувати цілісне розуміння ефективних технологій вирощування сільськогосподарських культур за сучасних систем землеробства, особливостей її розроблення, вдосконалення, освоєння і впровадження в сучасних умовах ведення аграрного виробництва, максимальної адаптованості їх змісту до природних, соціально-економічних і екологічних умов.

Предмет дисципліни: складові частини технологій вирощування сільськогосподарських культур, компоненти сучасних систем землеробства, спеціалізація господарств, матеріально-технічне забезпечення, кваліфікація фахівців, рівень науково-виробничого потенціалу.

**Завданням дисципліни** є формування у молодих науковців теоретичних знань і практичних навичок з наукового оцінювання сучасних систем землеробства, спрямованих на підвищення ефективності сільськогосподарського виробництва, цілісності навколишнього середовища, екологічності виробництва і вирішення проблеми продовольчої безпеки в світі.

Набуття компетентностей:

**1. Інтегральна компетентність (ІК):** здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері агрономії під час здійснення професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

**2. Загальні компетентності (ЗК):**

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу

ЗК5. Здатність розробляти проекти та управляти ними.

ЗК7. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні.

**3. Фахові (спеціальні) компетентності (СК):**

СК4. Здатність оцінювати придатність земель для вирощування сільськогосподарських культур з урахуванням вимог щодо забезпечення кількості та якості продукції.

СК6. Здатність презентувати результати професійної та наукової діяльності фахівцям і нефахівцям.

СК9. Здатність здійснювати моделювання сортів та гібридів, системи захисту рослин, системи землеробства, технології вирощування продукції рослинництва та її первинної переробки.

#### **Програмні результати навчання (ПРН):**

ПРН 3. Розробляти і реалізовувати економічно значущі виробничі і дослідницькі проекти в сфері агрономії з урахуванням наявних ресурсів та обмежень, технічних, соціальних, правових та екологічних аспектів.

ПРН 7. Розробляти та реалізовувати проекти екологічно безпечних прийомів і технологій виробництва високоякісної продукції рослинництва з урахуванням особливостей агроландшафтів та економічної ефективності.

## **2. Програма та структура навчальної дисципліни для повного терміну денної (заочної) форми здобуття вищої освіти**

### **2.1 Програма навчальної дисципліни**

#### **Змістовий модуль 1. Теоретичні основи сучасних технологій вирощування с.-г. культур**

Тема 1. Еколого-біологічні і агрохімічні основи рослинництва.

Тема 2. Агротехнічні чинники технологій.

Тема 3. Інноваційні технології вирощування польових культур як основа підвищення біопродуктивності ценозів і якості продукції рослинництва.

#### **Змістовий модуль 2. Сучасні та перспективні технології вирощування**

Тема 4. Вирощування польових культур за біологічного рослинництва

Тема 5. Особливості вирощування с.-г. культур за використання супутникового моніторингу.

Тема 6. Технологічні інновації за вирощування польових культур в адаптивному рослинництві

Тема 7. Інтенсифікація вирощування сільськогосподарських культур в різних ґрунтово-кліматичних зон України

### **2.2 Структура навчальної дисципліни**

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма					Заочна форма						
	усього	у тому числі				усього	у тому числі					
		л	п	лаб	ін		с.р	л	п	лб	інд	с.р
<b>Змістовий модуль 1. Теоретичні основи сучасних технологій вирощування с.-г. культур</b>												
Тема 1. Еколого-біологічні і агрохімічні основи рослинництва	14	2	2			10	14	2	2			10
Тема 2. Агротехнічні чинники технологій	22	4	4			14	22	2	2			18
Тема 3. Інноваційні технології вирощування польових культур як основа підвищення біопродуктивності ценозів і якості продукції рослинництва	24	4	4			16	24	2	2			20
Разом за змістовим модулем 1	<b>60</b>	<b>10</b>	<b>10</b>			<b>40</b>	<b>60</b>	<b>6</b>	<b>6</b>			<b>48</b>
<b>Змістовий модуль 2. Сучасні та перспективні технології вирощування</b>												
Тема 4. Вирощування польових культур за біологічного рослинництва	14	2	2			10	14		2			12
Тема 5. Особливості вирощування с.-г. культур за використання супутникового моніторингу.	14	2	2			10	14	2	-			12
Тема 6. Технологічні інновації за вирощування польових культур в адаптивному рослинництві	14	2	2			10	14	2	2			10
Тема 7. Інтенсифікація вирощування сільськогосподарських культур в різних ґрунтово-кліматичних зон України	18	4	4			10	18	2	2			14
Разом за змістовим модулем 2	60	10	10			40	60	6	6			48
Усього годин	<b>120</b>	<b>20</b>	<b>20</b>			<b>80</b>	<b>120</b>	<b>12</b>	<b>12</b>			<b>96</b>

### 3. Практичні заняття

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Особливості вирощування с.-г. культур в біологічній системі землеробства	2
2.	Особливості вирощування с.-г. культур в адаптивно-ландшафтній системі землеробства	2
3.	Особливості вирощування с.-г. культур за технології «No-till»	2
4.	Технологія «Strip-till»: зміст, витрати, ефективність	2
5.	Технології вирощування с.-г. культур в системі точного землеробства	2
6.	Складання технологічних карт вирощування озимих зернових колосових культур в сучасних адаптивних системах землеробства	2
7.	Складання технологічних карт вирощування ярих зернових колосових культур і кукурудзи в сучасних адаптивних системах землеробства	2
8.	Складання технологічних карт вирощування зернобобових культур за технології вирощування «No-till»	2
9.	Складання технологічних карт вирощування олійних культур за технології вирощування «Strip-till»	2
10	Складання технологічних карт вирощування цукрових буряків і картоплі в сучасних адаптивних системах землеробства	2
ВСЬОГО		20 год.

### 4. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Історія розвитку і сучасний стан розвитку галузі рослинництва. Значення «інтенсифікації» та «біологізації» у становленні сучасних технологій вирощування рослинницької продукції Вклад вітчизняних і закордонних вчених у розвиток наукових основ рослинництва	6
2.	Основні принципи сучасних технологій вирощування. Екстенсивна технологія, її значення та основні складові. Інтенсивні та індустріальні технології вирощування сільськогосподарських культур, їх характеристика.	6
3.	Проміжні або інтегровані технології вирощування, їх значення та застосування. Особливості застосування ресурсо- та енергоощадних технологій. Нанотехнології та їх вплив на екосистеми	6

4.	Грунтозберігаючі технології, їх значення та використання. Технологія No-till значення та перспективи застосування. Переваги та недоліки застосування No-till технологій.	6
5.	Технологія Strip -till значення та перспективи застосування. Переваги та недоліки застосування Strip-till технологій.	6
6.	Використання GPS-навігації в рослинництві. Навігатори та автопілоти, їх використання в рослинництві. Системи диференційованого внесення добрив. Система картографування врожайності.	6
7.	Екологічно безпечні технології вирощування польових культур. ЕМ – технології та їх використання в рослинництві. Технології із застосуванням ГМО та біотехнології.	6
8.	Адаптивні та адаптовані технології вирощування. Органічні технології значення та поширення.	6
9.	Хімізація в сучасних системах землеробства. Нормативи внесення добрив за різних екологічних умов та структури посівних площ.	6
10.	Баланс поживних речовин залежно від типу технології, зміни структури посівних площ, схем сівозмін, інших ланок системи землеробства.	6
11.	Застосування пестицидів у технологіях вирощування с.-г. культур	6
12.	Вирощування польових культур за точного землеробства. Принципи і відмінності систем точного землеробства, впроваджених вченими Німеччини та США.	6
13.	Стан і перспективи вітчизняної науки в розвитку напрямку точного землеробства. Поширення технологій в господарствах України	6
14.	Вирощування польових культур за адаптивно-ландшафтної системи землеробства. Впровадження технологій нульового обробітку в Південній Америці та інших регіонах. Зміст, значення та ефективність системи перманентної культури	6
15.	Вирощування польових культур за принципами біологічного землеробства. Вивчення змісту і та ефективності складових частин біологічної системи землеробства на прикладі господарства	6
16.	Вирощування с.-г. культур в сучасних адаптивних системах землеробства різних ґрунтово-кліматичних зон України. Вивчення досвіду господарювання в передових господарствах і агроформуваннях	6

**5. Засоби діагностики результатів навчання:**

- екзамен;
- модульні тести;
- реферати;
- захист практичних робіт.
- 

**6. Методи навчання:**

- словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо);
- практичний метод (практичні заняття);
- наочний метод (метод демонстрацій);
- робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату);
- відеометод (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо);
- самостійна робота (виконання завдань);
- індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.

**7. Методи оцінювання.**

- екзамен;
- залік;
- усне або письмове опитування;
- модульне тестування;
- командні проекти;
- реферати, есе;
- захист практичних робіт;
- презентації та виступи на наукових заходах

**8. Розподіл балів**, які отримують здобувачі вищої освіти. Оцінювання знань здобувача вищої освіти відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 чинного «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України»

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна та результати складання	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано

74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

Для визначення рейтингу здобувача вищої освіти з засвоєння дисципліни  $R_{\text{дис}}$  (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу здобувача вищої освіти з навчальної роботи  $R_{\text{НР}}$  (до 70 балів):  $R_{\text{дис}} = R_{\text{НР}} + R_{\text{АТ}}$ .

### 9. Навчально-методичне забезпечення

- електронний навчальний курс навчальної дисципліни (на навчальному порталі НУБіП України eLearn - <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=4137>;
- конспекти лекцій та їх презентації (в електронному вигляді);
- підручники, навчальні посібники, практикуми;
- методичні матеріали щодо вивчення навчальної дисципліни для здобувачів вищої освіти денної та заочної форм здобуття вищої освіти.

### 10. Рекомендовані джерела інформації

1. Петриченко В.Ф., Лихочвор В.В. Рослинництво. Нові технології вирощування польових культур. Львів: НВФ «Українські технології». 2020. 806 с.
2. Агробізнес сьогодні. [Електронний ресурс]. <http://agro-business.com.ua>
3. Юник А., Мокрієнко В., Пірда В. Удобрєння сої: основні елементи успіху. Агробізнес сьогодні. 2021. [Електронний ресурс]. <http://agro-business.com.ua/agro/ahronomiia-sohodni/item/20611-udobrennia-soi-osnovni-elementy-uspikhu.html>
4. Державний реєстр сортів рослин, придатних для вирощування в Україні. К. 2022. 232 с.
5. Каленська С.М., Рахметов Д.Б., Єременко О.А., Макаревіцієне V., Новицька Н.В., Юник А.В., Гарбар Л.А., Антал Т.В., Гончар Л.М., Мазуренко Б.О., Гордина Н. Біологічна сировина для виробництва паливно-мастильних матеріалів. К.: 2021. 354 с.
6. Прокопенко О. М. Рослинництво України 2019. Статистичний журнал України, 2020. 183 с. [Електронний ресурс]. URL: [http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat\\_u/2020/zb/04/zb\\_rosl\\_2019.pdf](http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2020/zb/04/zb_rosl_2019.pdf)
7. АПК-Інформ. Україна може залишитися світовим лідером з експорту соняшнику в новому сезоні – 2022/23. 2023. [Електронний ресурс]. Режим доступу до джерела : <https://www.apk-inform.com/uk/news/1529131>