

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

Кафедра рослинництва

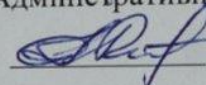
Декан факультету аграрного менеджменту,  
менеджменту ОСТАПЧУК  
"\_\_\_\_\_ 2024 р.



**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**  
**«СХВАЛЕНО»**  
на засіданні кафедри рослинництва  
протокол № 20 від « 15 » травня 2024  
р.

Завідувач кафедри  
Світлана КАЛЕНСЬКА

**«РОЗГЛЯНУТО»**  
Гарант ОП «Адміністративний менеджмент»

  
Олена КОВТУН

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**СИСТЕМИ ТЕХНОЛОГІЙ: АГРОНОМІЯ**

Галузь знань **07 «Управління та адміністрування»**

Спеціальність **073 «Менеджмент»**

Освітня програма **«Адміністративний менеджмент»**

Факультет **Аграрного менеджменту**

Розробник: професор, доктор сільськогосподарських наук,  
**Каленська Світлана Михайлівна**

Київ – 2024 р.

**ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
«СИСТЕМИ ТЕХНОЛОГІЙ: АГРОНОМІЯ»**

<b>Галузь знань, спеціальність, освітня програма, ступінь вищої освіти</b>		
Ступінь вищої освіти	Магістр	
Галузь знань	07 «Управління та адміністрування»	
Спеціальність	073 «Менеджмент»	
Освітня програма	«Адміністративний менеджмент»	
<b>Характеристика навчальної дисципліни</b>		
Вид	Нормативна	
Загальна кількість годин	120	
Кількість кредитів ЕСТБ	4	
Кількість змістових модулів	4	
Курсовий проект (робота) (за наявності)	-	
Форма контролю	Залік+Екзамен	
<b>Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм здобуття вищої освіти</b>		
	денна форма навчання здобуття вищої освіти	заочна форма навчання здобуття вищої освіти
Рік підготовки	1	
Семестр	1-2	
Лекційні заняття	30	
Практичні, семінарські заняття	30	
Лабораторні заняття	-	
Самостійна робота	60+60	
Індивідуальні завдання		
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми здобуття вищої освіти	4-6 год.	

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

В глобальному масштабі, головне завдання рослинництва полягає в забезпеченні зростаючих потреб населення продуктами харчування, галузі тваринництва – кормами, легкої, харчової та інших галузей промисловості – сировиною. Рослинництво як наука вивчає різноманітні види, форми й сорти польових культур, теоретичні основи та практичні заходи одержання високих і сталих врожаїв за найменших затрат праці й матеріальних ресурсів. В широкому розумінні рослинництво – це вирощування різних культурних

рослин. Основною метою дисципліни є підготовка студента до майбутньої самостійної професійної роботи з узагальненим об'єктом діяльності: сільськогосподарські рослини, ґрунт, добрива, засоби механізації, меліорація та захист рослин. У результаті вивчення дисципліни молодий фахівець повинен вміти: розробляти, удосконалювати та з високою ефективністю впроваджувати технології вирощування польових культур в умовах різних форм власності і господарювання; здійснювати контроль за станом посівів та управляти процесами формування врожаю; забезпечувати високу економічну ефективність впроваджуваних технологій; розробляти і реалізовувати заходи щодо поліпшення якості та зменшення втрат рослинницької продукції.

#### **Набуття компетентностей:**

**Інтегральна компетентність (ІК):** Здатність розв'язувати завдання та проблемні питання менеджменту загалом та управління у сфері агровиробництва зокрема, як на національному, так і міжнародному рівні, що передбачає застосування певних теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

#### **Загальні компетентності (ЗК):**

ЗК 1. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

ЗК 3. Навички використання інформаційних та комунікаційних технологій.

ЗК 7. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

#### **Фахові (спеціальні) компетентності (ФК):**

СК 4. Здатність до ефективного використання та розвитку ресурсів в організації.

СК 9. Здатність аналізувати й структурувати проблеми організацій, приймати ефективні управлінські рішення та забезпечувати їх реалізацію.

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

ПРН 2. Критично осмислювати, вибрати та використовувати необхідний науковий, методичний і аналітичний інструментарій для управління в непередбачуваних умовах.

ПРН7. Організовувати та здійснювати ефективні комунікації всередині колективу, з представниками різних груп та в міжнародному контексті.

ПРН 8. Застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення та інформаційні системи для вирішення задач управління організацією.

ПРН 11. Забезпечувати особистий професійний розвиток та планування власного часу.

ПРН 14. Здатність здійснювати діяльність в сфері наук про життя з дотриманням вимог законодавства.

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

Тема лекції	Всього	Лекції	Практичні	Лабораторні	Самостійна Робота
<b><i>Змістовний модуль 1. Екологічні, біологічні засади виробництва продукції рослинництва</i></b>					
Тема 1. Рослинництво світу та України	4	2	2		-
Тема 2. Рослина – вимоги до умов росту. класифікація польових культур	8	2	2		4
Тема 3. Рослина – вимоги до умов росту. Класифікація польових культур.	8	2	2		4
Тема 4. Ріст і розвиток рослин	8	2	2		4
Тема 5. Технологія вирощування сільськогосподарських культур.технологічні карти	14	2	2		10
Тема 6. Насіння. Міжнародні схеми насінництва. Стандартизація та сертифікація насіння та садивного матеріалу.	14	2	2		10
Тема 7. Ризики в рослинництві	4	2	2		6
<b><i>Змістовний модуль 2 Технології вирощування польових культур. Технологічні карти</i></b>					
Тема 8. Озимі зернові культури	14	2	2		10
Тема 9. Ярі зернові культури	14	2	2		10
Тема 10. Кукурудза. Технологічні особливості вирощування.	10	2	2		6
Тема 11. Зернобобові культури. Номенклатура, значення, технології вирощування.	14	2	2		10
Тема 12. Олійні культури. Соняшник.	14	2	2		10
Тема 13. Бульбоплоди. Значення. Технологія вирощування	10	2	2		6
Тема 14. Медоносні культури.	8	2	2		4
Тема 15. Енергетичні рослинні ресурси	10	2	2		6
Всього годин	<b>180</b>	<b>30</b>	<b>30</b>		<b>120</b>

### 3. Теми практичних (лабораторних, семінарських) занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Загальна характеристика зернових злакових культур.	2
2.	Характеристика культур та фази росту і розвитку хлібних злакових культур.	2
3.	Ботаніко-морфологічна характеристика пшениці.	2
4.	Особливості морфологічної будови кукурудза.	2
5.	Зернобобові культури. Особливості росту та розвитку.	2
6.	Картопля. Ботанічна характеристика.	2
7.	Загальна характеристика коренеплодів.	2
8.	Характеристика представників групи олійні культури.	2
9.	Соняшник. Морфологічна будова.	2
10.	Аналіз стану посівів у розрізі фенологічного та фітосанітарного стану.	2
11.	Моніторинг стану посівів у режимі реального часу, система реагування з використанням вегетаційних індексів NDVI, EVI2, GNDVI, MSAVI, RECI, індекс вологості рослин NDMI, вологості ґрунту (NASA) та визначення ймовірності настання ризикових випадків.	4
12.	Аналіз основних елементів агротехнології та визначення їх впливу на потенційну врожайність с.-г. культур. Визначення причин недобору врожаю, обґрунтування ступеню впливу погодних і технологічних факторів.	4
13.	Моніторинг процесу збирання врожаю, картування врожайності с.-г. культур	2
Разом		30

### 4. Теми самостійної роботи

№	Назва теми	Кількість годин
1	Фази росту й розвитку та їх зв'язок з етапами органогенезу. Формування елементів продуктивності посівів відповідно до шкали ВВСН.	5
2	Польовий скаутинг: використання індексів вологості ґрунту та вегетаційних індексів.	5
3	Ризики при вирощуванні с.-г. культур.	5
4	Експертна оцінка агротехнологій та прогнозування врожайності.	5
5	Методи прогнозування врожайності польових культур.	5
6	Кліматично-забезпечена врожайність за рівнем вологозабезпечення посівів.	5
7	Кліматично-забезпечена врожайність за тепловими	5

	ресурсами.	
8	Структура посівів заданої продуктивності. Модель посіву.	5
9	Оптимізація науково обґрунтованої системи застосування добрив.	5
10	Методів розрахунку норм добрив на програмовану врожайність. Особливості живлення рослин та системи удобрення основних сільськогосподарських культур	5
11	Засоби і методи моніторингу ґрунтів. Технології дистанційного зондування землі.	10
12	Земельний банк та ефективне управління	5
13	Сучасні смарт-технології	5
14	Технології глобального позиціонування в рослинництві (GPS)	10
15	Географічні інформаційні технології (GIS)	10
16	Сучасні технології оцінки врожайності (Yield Monitor Technologies)	10
17	Технології змінного нормування внесення мінеральних добрив (Variable rate technology)	10
18	Цифрові системи управління і прийняття рішень в рослинництві	10
Разом		120

### **5. Засоби діагностики результатів навчання:**

- залік;
- екзамен;
- модульні тести.

### **6. Методи навчання:**

Методами навчання є способи спільної діяльності й спілкування викладача і здобувачів вищої освіти, що забезпечують вироблення позитивної мотивації навчання, оволодіння системою професійних знань, умінь і навичок, формування наукового світогляду, розвиток пізнавальних сил, культури розумової праці майбутніх фахівців. Обов'язковими елементами активізації навчальної роботи студентів є чіткий контроль відвідування студентами занять, заохочення навчальної активності, справедлива диференціація оцінок.

Під час навчального процесу використовуються наступні методи навчання:

- словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда);
- практичний метод (практичні заняття);
- наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій);
- робота з навчально-методичною літературою (конспектування, анування, складання реферату);

- відеометод (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо);
- самостійна робота (виконання завдань).

### 7. Методи оцінювання.

- залік;
- екзамен;
- усне або письмове опитування;
- модульне тестування;
- презентації та виступи.

### 8. Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти.

Оцінювання знань здобувачів 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 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):  $R_{\text{дис}} = R_{\text{НР}} + R_{\text{ат}}$ .

### 9. Навчально-методичне забезпечення

1. Електронний навчальний ресурс навчальної дисципліни «Системи технологій: Агрономія» на навчальному порталі НУБіП України eLearn.

### 10. Рекомендовані джерела інформації

1. Каленська С.М., Дмитришак М.Я., Мокрієнко В.А. Зернові та зернобобові культури. Навчальний посібник. Вінниця: ТОВ "ТВОРИ". 2020. 366 с.

2. Мазур В.А., Гончарук І.В., Панцирева Г.В., Телекало Н.В. Агроєкологічне обґрунтування технологічних прийомів вирощування зернобобових культур: монографія. Вінниця: Твори, 2020. 192 с. (<http://repository.vsau.org/getfile.php/25391.pdf>).

3. Мазур В.А., Гончарук І.В., Дідур І.М., Панцирева Г.В., Телекало Н.В., Купчук І.М. Інноваційні аспекти технологій вирощування, зберігання і

переробки зернобобових культур: монографія. Вінниця: Нілан-ЛТД. 2021. 180 с.

4. Мазур В.А., Паламарчук В.Д., Поліщук І.С., Паламарчук О.Д. Новітні агротехнології у рослинництві. Підручник. Вінниця: ВНАУ, 2017. 588 с. (<http://socrates.vsau.org/b04213/html/cards/getfile.php/13118.pdf>).

5. Рослинництво з основами кормовиробництва та агрометеорології. Частина 1: підручник/ С.М. Каленська, М.Я. Дмитришак, В.А. Мокрієнко та ін. Київ: Прінтеко. 2023. 610 с.

6. Петриченко В.Ф., Лихочвор В.В. Рослинництво. Нові технології вирощування польових культур: підручник. 5-те вид., виправ., допов. Львів: НВФ "Українські технології". 2020. 806 с. ([chrome-extension://efaidnbnmnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.fri.vin.ua/download\\_materials/PLANT\\_GROWING.pdf](chrome-extension://efaidnbnmnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.fri.vin.ua/download_materials/PLANT_GROWING.pdf)).





## СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ «Системи технологій: агрономія»

Ступінь вищої освіти – Магістр  
Спеціальність 073 «Менеджмент»  
Освітня програма 073 «Менеджмент»  
Рік навчання 1, семестр 1-2  
Форма навчання денна  
Кількість кредитів ЄКТС 4  
Мова викладання українська

Лектор курсу

Професор, доктор сільськогосподарських наук,  
Каленська Світлана Михайлівна

Контактна інформація  
лектора (e-mail)

svitlana.kalenska@nubip.edu.ua

Сторінка курсу в eLearn

### ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

(до 1000 друкованих знаків)

В глобальному масштабі, головне завдання рослинництва полягає в забезпеченні зростаючих потреб населення продуктами харчування, галузі тваринництва – кормами, легкої, харчової та інших галузей промисловості – сировиною. Рослинництво як наука вивчає різноманітні види, форми й сорти польових культур, теоретичні основи та практичні заходи одержання високих і сталих врожаїв за найменших затрат праці й матеріальних ресурсів. В широкому розумінні рослинництво – це вирощування різних культурних рослин. Основною метою дисципліни є підготовка студента до майбутньої самостійної професійної роботи з узагальненим об'єктом діяльності: сільськогосподарські рослини, ґрунт, добрива, засоби механізації, меліорація та захист рослин. У результаті вивчення дисципліни молодий фахівець повинен вміти: розробляти, удосконалювати та з високою ефективністю впроваджувати технології вирощування польових культур в умовах різних форм власності і господарювання; здійснювати контроль за станом посівів та управляти процесами формування врожаю; забезпечувати високу економічну ефективність впроваджуваних технологій; розробляти і реалізовувати заходи щодо поліпшення якості та зменшення втрат рослинницької продукції.

**Інтегральна компетентність (ІК):** Здатність розв'язувати завдання та проблемні питання менеджменту загалом та управління у сфері агровиробництва зокрема, як на національному, так і міжнародному рівні, що передбачає застосування певних теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

**Загальні компетентності (ЗК):**

ЗК 1. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

ЗК 3. Навички використання інформаційних та комунікаційних технологій.

ЗК 7. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

**Фахові (спеціальні) компетентності (ФК):**

СК 4. Здатність до ефективного використання та розвитку ресурсів в організації.

СК 9. Здатність аналізувати й структурувати проблеми організацій, приймати ефективні управлінські рішення та забезпечувати їх реалізацію.

**Програмні результати навчання (ПРН):**

ПРН 2. Критично осмислювати, вибирати та використовувати необхідний науковий, методичний і аналітичний інструментарій для управління в непередбачуваних умовах.

ПРН7. Організувати та здійснювати ефективні комунікації всередині колективу, з представниками різних груп та в міжнародному контексті.

ПРН 8. Застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення та інформаційні системи для вирішення задач управління організацією.

ПРН 11. Забезпечувати особистий професійний розвиток та планування власного часу.

ПРН 14. Здатність здійснювати діяльність в сфері наук про життя з дотриманням вимог законодавства.

## СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години (лекції/лабораторні, практичні, семінарські)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
<b>1 семестр</b>				
<b>ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 1 - Екологічні, біологічні засади виробництва продукції рослинництва</b>				
Тема 1. Рослинництво світу та України	14/14	Критично осмислювати, вибирати та використовувати необхідний науковий, методичний і аналітичний інструментарій для управління в непередбачуваних умовах. Застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення та інформаційні системи для вирішення задач управління організацією. Здатність здійснювати діяльність в сфері наук про життя з дотриманням вимог законодавства.	Здача робіт з визначення норми висіву насіння та параметрів фотосинтетичної діяльності на врожайність польових культур та розрахунок біологічної врожайності. Здача робіт з визначення посівних якостей насіння та відповідність їх ДСТУ та ISTA.	<b>20</b>
Тема 2. Рослина – вимоги до умов росту. класифікація польових культур				
Тема 3. Рослина – вимоги до умов росту. Класифікація польових культур.				
Тема 4. Ріст і розвиток рослин				
Тема 5. Технологія вирощування сільськогосподарських культур.технологічні карти				
Тема 6. Насіння. Міжнародні схеми насінництва. Стандартизація та сертифікація насіння та садивного матеріалу.				
Тема 7. Ризики в рослинництві				
<b>ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 2 – Технології вирощування польових культур. Технологічні карти</b>				
Тема 8. Озимі зернові культури	40/42	Критично осмислювати, вибирати та використовувати необхідний науковий, методичний і аналітичний інструментарій для управління в непередбачуваних умовах. Застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення та інформаційні системи для вирішення задач управління організацією. Здатність здійснювати діяльність в сфері наук про життя з дотриманням вимог законодавства.	Здача практичних робіт стосовно знанням морфологічних особливостей та систематики: види, підвиди, різновидності. Розробка технологічних карт з урахуванням конкретних ґрунтово-кліматичних умов і рівня матеріального забезпечення господарства. Розрахунок економічної ефективності виробництва продукції рослинництва.	<b>50</b>
Тема 9. Ярі зернові культури				
Тема 10. Кукурудза. Технологічні особливості вирощування.				
Тема 11. Зернобобові культури. Номенклатура, значення, технології вирощування.				
Тема 12. Олійні культури. Соняшник.				
Тема 13. Бульбоплоди. Значення. Технологія вирощування				
Тема 14. Медоносні культури.				
Тема 15. Енергетичні рослинні ресурси				
<b>Всього за семестр</b>				
<b>Екзамен</b>				<b>30</b>
<b>Всього за курс</b>				<b>100</b>

## ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

<b>Політика щодо дедлайнів та перескладання:</b>	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
<b>Політика щодо академічної доброчесності:</b>	Списування під час контрольних робіт та заліків заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу
<b>Політика щодо відвідування:</b>	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)

## ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

## Рекомендовані джерела інформації

1. Каленська С.М., Дмитришак М.Я., Мокрієнко В.А. Зернові та зернобобові культури. Навчальний посібник. Вінниця: ТОВ "ТВОРИ". 2020. 366 с.
2. Мазур В.А., Гончарук І.В., Панцирева Г.В., Телекало Н.В. Агроекологічне обґрунтування технологічних прийомів вирощування зернобобових культур: монографія. Вінниця: Твори, 2020. 192 с. (<http://repository.vsau.org/getfile.php/25391.pdf>).
3. Мазур В.А., Гончарук І.В., Дідур І.М., Панцирева Г.В., Телекало Н.В., Купчук І.М. Інноваційні аспекти технологій вирощування, зберігання і переробки зернобобових культур: монографія. Вінниця: Нілан-ЛТД. 2021. 180 с.
4. Мазур В.А., Паламарчук В.Д., Поліщук І.С., Паламарчук О.Д. Новітні агротехнології у рослинництві. Підручник. Вінниця: ВНАУ, 2017. 588 с. (<http://socrates.vsau.org/b04213/html/cards/getfile.php/13118.pdf>).
5. Рослинництво з основами кормовиробництва та агрометеорології. Частина 1: підручник/ С.М. Каленська, М.Я. Дмитришак, В.А. Мокрієнко та ін. Київ: Прінтеко. 2023. 610 с.
6. Петриченко В.Ф., Лихочвор В.В. Рослинництво. Нові технології вирощування польових культур: підручник. 5-те вид., виправ., допов. Львів: НВФ "Українські технології". 2020. 806 с. ([chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://www.fri.vin.ua/download\\_materials/PLA\\_NT\\_GROWING.pdf](chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://www.fri.vin.ua/download_materials/PLA_NT_GROWING.pdf)).