

Міністерство освіти і науки України
Львівський національний університет природокористування
Факультет агротехнологій і екології
(назва , факультету)
Кафедра технологій у рослинництві
(назва кафедри)

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Проректор з навчально-виховної роботи

Віталій БОЯРЧУК

“ _____ ” _____ 2024 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Інноваційні технології в рослинництві

(назва навчальної дисципліни)

освітньо-професійна програма «Агрономія»

спеціальність 201 «Агрономія»

(шифр і назва спеціальності)

Львів 2024

Робоча програма **Інтенсивні технології в рослинництві**
(назва навчальної дисципліни)

для студентів за спеціальністю **201 «Агрономія»**

освітньо-професійна програма **«Агрономія»**

Розробники: д. с.-г. н., професор Лихочвор В.В., к. с.-г. н., доцент Панасюк Р.М.
(вказати авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)

Робочу програму схвалено на засіданні **кафедри технологій у рослинництві**

Протокол від “03” вересня 2024 року № 2

Завідувач кафедри технологій у рослинництві **Тирус М.Л.**
(підпис) (прізвище та ініціали)

Робочу програму схвалено на засіданні методичної комісії
факультету агротехнологій і екології

Протокол від “3” вересня 2024 року № 2

Голова методичної комісії
факультету агротехнологій і екології **Андрушко О.М.**
(підпис) (прізвище та ініціали)

Опис навчальної дисципліни

Галузь знань, спеціальність, рівень вищої освіти

Рівень вищої освіти: **магістр**

Галузь знань **20 «Аграрні науки та продовольство»**

(шифр і назва)

Спеціальність **201 «Агрономія»**

(шифр і назва напрямку підготовки)

освітньо-професійна програма **«Агрономія»**

Характеристика навчальної дисципліни:

обов'язкова

Кількість кредитів - 5

Загальна кількість годин – 150

Курсова робота - (1 кредит)

Вид контролю: іспит

Тижневих аудиторних годин для денної форми навчання – 3 год.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до загальної кількості годин становить (%):

для денної форми навчання – 35,0 %,

для заочної форми навчання – 16,7 %.

1. Програма навчальної дисципліни

Тема 1.	<u>Класифікація технологій</u> вирощування в рослинництві. Порівняльна характеристика моделей технологій вирощування польових культур: інтенсивна, ресурсощадна, біологічна, No-till, Strip-till.
Тема 2.	Інновації в технології вирощування <u>озимої пшениці</u> . Сучасні тенденції обробітку ґрунту. Перехід на осіннє внесення гербіцидів, як елемент підвищення ефективності мінеральних добрив. Інновації в підготовці насіння до сівби, наукове обґрунтування доцільності використання зменшених норм висіву. Розробка системи 4- та 5-ти разового внесення фунгіцидів для захисту зерна від ураження фузаріозом та зменшення рівня мікотоксинів
Тема 3.	Інновації в технології вирощування <u>кукурудзи</u> . Оптимізація вибору гібридів з показником ФАО в межах 200-250 вирішує проблему

	сушіння зерна і дозволяє на 25-30% зменшити затрати на технологію. Важливість забезпечення високої якості сівби з метою рівномірного розміщення рослин в рядку. Можливості новітніх сівалок кукурудзи щодо збільшення швидкості сівби до 15-18 км/год. Доцільність використання фунгіцидів на посівах кукурудзи. Методи захисту від кукурудзяного метелика.
Тема 4.	Інновації в технології вирощування <u>сої та гороху</u> . Сучасні погляди на роль сівозміни у підвищенні врожайності сої та йінність зернобобових як попередника для інших культур. Аналіз наукових досліджень щодо доцільності внесення азотних добрив під зернобобові культури. Інтегрований захист рослин у агроценозах від бур'янів, шкідників та хвороб.
Тема 5.	Інновації в технології вирощування <u>озимого ріпаку</u> . Ріпак має одну з найскладніших технологій вирощування. Моделі обробітку ґрунту – чому доцільнішою є оранка. Зміни у системі живлення ріпаку – осіннє внесення та раннє підживлення азотом навесні. Сірка – важливий елемент живлення для ріпаку. Регулювання архітекτονіки посівів інноваційними методами.
Тема 6.	Інновації в технології вирощування <u>картоплі та цукрових буряків</u> . Вибір нематодостійких гібридів та з високою стійкістю до ураження церкоспорозом. Особливості застосування мінеральних добрив. Необхідність 3- 4-ри разового внесення гербіцидів для контролю бур'янів. Проблеми із захистом від шкідників та хвороб. Шляхи підвищення цукристості коренеплодів.

Тема 7.	Інновації в технології вирощування <u>соняшнику</u> . Використання високоолеїнових гібридів. Чи доцільно вирощувати соняшник в умовах західної України. Інтегрований захист рослин соняшнику від шкідливих організмів.
---------	--

2. Структура навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	Усього	у тому числі					Усьо - го	у тому числі				
		л	п	лаб.	Інд.	С. р.		л	п	лаб.	Інд.	С. р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Розділ 1. Світові агротехнології												
Тема 1.	12	2	4	-	-	6	12	0,5	1	-	-	10,5
Тема 2.	13	2	4	-	-	7	13	0,5	1	-	-	11,5
Тема 3.	13	2	4	-	-	7	13	1	2	-	-	10
Тема 4.	13	2	4	-	-	7	13	1	2	-	-	10
Тема 5.	13	2	4	-	-	7	13	1	2	-	-	10
Тема 6.	13	2	4	-	-	7	13	1	2	-	-	10
Тема 7.	13	2	4	-	-	7	13	1	2	-	-	10
Разом	90	14	28	-	-	48	90	6	12	-	-	72
Екзамен	30					30	30					30
Усього год.	120	14	28	-	-	78	120	6	12	-	-	102
Курсова	30					30	30					30
Усього	150	14	28	-		108	150	6	12			132
	Рік підготовки 1 Семестр 2						Рік підготовки 1 Семестр 2					

3. Теми практичних занять

№ теми	Назва теми	Кількість годин
1	Класифікація технологій у рослинництві та умови їх реалізації	4
2	Складання технологічної схеми вирощування озимої пшениці з використанням інновацій в технології.	4
3	Складання технологічної схеми вирощування кукурудзи з	4

	використанням інновацій в технології	
4	Складання технологічної схеми вирощування сої з використанням інновацій в технології	2
	Складання технологічної схеми вирощування гороху з використанням інновацій в технології	2
5	Складання технологічної схеми вирощування озимого ріпаку з використанням інновацій в технології	4
6	Складання технологічної схеми вирощування картоплі з використанням інновацій в технології	2
	Складання технологічної схеми вирощування цукрових з використанням інновацій в технології	2
7	Складання технологічної схеми вирощування соняшнику з використанням інновацій в технології	4
	Разом	28

4. Теми, винесені на самостійне вивчення

№ з/п	Назва теми
1	Технологія прямої сівби або нульові технології вирощування (No-till). Її перевага та недоліки.
2	Збільшення посівних площ за технологією Strip-till. Використання комплексу Mzugi
3	Характеристика екологічно чистих технологій. Біодинамічне рослинництво - міфологія чи реальність
4	Інновації в технології вирощування ячменю на продовольчі, пивоварні та фуражні цілі.
5	Інновації в технології вирощування жита.
6	Інновації в технології вирощування вівса. Сорти голозерного вівса, їх перспективи
7	Інновації в технології вирощування гречки
	Разом 14 год.

5. Індивідуальні завдання Тема(и) курсових робіт, завдання

1. Розробити інтенсивну технологію вирощування озимої пшениці.
2. Розробити інтенсивну технологію вирощування озимого ячменю.
3. Розробити інтенсивну технологію вирощування ярої пшениці.

4. Розробити інтенсивну технологію вирощування ярого ячменю.
5. Розробити інтенсивну технологію вирощування озимого жита.
6. Розробити інтенсивну технологію вирощування озимого ріпаку.
7. Розробити інтенсивну технологію вирощування ярого ріпаку.
8. Розробити інтенсивну технологію вирощування кукурудзи.
9. Розробити інтенсивну технологію вирощування соняшнику.
10. Розробити інтенсивну технологію вирощування сої.
11. Розробити інтенсивну технологію вирощування картоплі.
12. Розробити інтенсивну технологію вирощування цукрового буряку.
13. Розробити інтенсивну технологію вирощування гороху.
14. Розробити інтенсивну технологію вирощування гречки.
15. Розробити сучасну інтенсивну технологію вирощування вівса.
16. Розробити інтенсивну технологію вирощування квасолі.
17. Розробити інтенсивну технологію вирощування льону-довгунцю.
18. Розробити інтенсивну технологію вирощування кормових бобів.
19. Розробити інтенсивну технологію вирощування проса.
20. Розробити інтенсивну технологію вирощування сорго зернового.

6. Методи навчання

1. Словесні методи (розповідь, пояснення, бесіда, лекція.)

2. Наочні методи

– ілюстрація (таблиці, моделі, тощо),

-демонстрування: презентація, відеофільм чи його фрагмент тощо,

3. Практичні методи: результати досліджень, практичні роботи.

7. Методи контролю:

1. Усне опитування: фронтальне, індивідуальне, детальний аналіз відповідей

2. Письмова аудиторна перевірка: підготовка повідомлень, контрольна робота, тощо).

3. Практична перевірка: виконання практичної роботи, вирішення професійних завдань.

4. Стандартизований контроль (тести).

Види контролю: Поточний контроль, проміжна та семестрова атестація

8. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування (разом 50 балів)							Підсумковий залік	Сума
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	50	100
5	7	7	7	8	8	8		

T1, T2 ... T7 – теми

9. Методичне забезпечення

Підручники і навчальні посібники; інструктивно-методичні матеріали до практичних занять; індивідуальні навчально-дослідні завдання; контрольні роботи; методичні матеріали для організації самостійної роботи студентів, методичні вказівки для виконання курсової роботи.

11. Рекомендована література

1. Петриченко В.Ф., Лихочвор В.В. Рослинництво. Нові технології вирощування польових культур: підручник. 5-те видання, виправлене, доповнене. Львів: НВФ «Українські технології», 2021. 806 с.
2. Каленська С.М. та ін. Системи сучасних інтенсивних технологій у рослинництві : підручник. Вінниця. ФОП Рогальська І. О.. 2015. 448 с.
3. Петриченко В. Ф., Лихочвор В. В. Рослинництво. Технології вирощування сільськогосподарських культур: навч. посібн. Львів: Українські технології. 2014. 1040 с.
4. Лихочвор В.В., Петриченко В.Ф., Іващук П.В. Зерновиробництво. Львів: НВФ "Українські технології", 2008. 624 с.

Допоміжна

1. Лихочвор В. В., Петриченко В. Ф. Рослинництво. Сучасні інтенсивні технології вирощування основних польових культур. Львів. Українські технології. 2006. 730 с.

2. Лихочвор В.В. Петриченко В.Ф. Фізіологічна роль елементів живлення та системи удобрення польових культур. Львів. Растр-7. 2021. 288 с.

1. Інформаційні ресурси

1. Бібліотечно-інформаційні ресурси - книжковий фонд, періодика та фонди на електронних носіях бібліотеки ЛНУП, державних органів науково-технічної інформації, наукових, науково-технічних бібліотек та інших наукових бібліотек України.

2. Електронні інформаційні ресурси мережі інтернет:

2.1. <http://www.nbuv.gov.ua/e-Journals/nd/2008-2/08lvioap.pdf>

2.2. http://www.easterneurope-ebm.in.ua/journal/36_2022/19.pdf

2.3. <https://superagronom.com/articles/54-volodimir-stepanchuk-innovatsiyi--tse-ne-dodatkovy-vitrati-a-vivajeniy-pidhid-do-tehnologiyi-viroschuvannya-pshenitsi-ozimoyi>

2.4. <http://confer.uiesr.sops.gov.ua/genetika2019/paper/viewFile/18497/10341>

2.5. <https://landlord.ua/news/shi-zdijsnyuye-revoljucziyu-u-silskomu-gospodarstvi/>