

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА

Кафедра рослинництва

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Гарант освітньої програми

Н.В. Новак Новак А.В.

“31” серпня 2022 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ОСНОВИ ПРОГРАМУВАННЯ ВРОЖАЮ

Освітній рівень **початковий (короткий цикл)**

Галузь знань **20 Аграрні науки та продовольство**

Спеціальність **201 Агроніомія**

Освітня програма **«Агроніомія початкового рівня (короткий цикл)**

вищої освіти (молодший бакалавр)»

Факультет **агроніомії**

Робоча програма з основ програмування врожаю для студентів
кваліфікації молодший бакалавр факультету агрономії за спеціальністю 201
«Агрономія», Умань, 2022.– 11 с.

Розробник – Рогальський С.В. канд. с.-г. наук, доцент

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри рослинництва

Протокол від. “30” серпня 2022 року № 1

Завідувач кафедри


(підпис)

(Яценко А.О.)
(прізвище та ініціали)

“30” серпня 2022 року

Схвалено науково-методичною комісією факультету агрономії

Протокол від “31” серпня 2022 року № 1

Голова


(підпис)

(Накльока Ю.І.)
(прізвище та ініціали)

“31” серпня 2022 року

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Галузь знань 20 – Агрономічні науки та продовольство	Вибіркова	
Модулів – 2	Спеціальність – 201 Агрономія	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 10		2 -й	
Загальна кількість годин - 90		Семестр	
		4 -й	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3 самостійної роботи студента – 4	Освітній рівень початковий (короткий цикл)	Лекції	
		18 год.	.
		Практичні, семінарські	
		18 год	
		Лабораторні	
		Самостійна робота	
54 год.			
Індивідуальні завдання:			
		Вид контролю – залік	

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – 36:54

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета курсу (інтегральна компетентність) Здатність розв'язувати складні фахові задачі та практичні проблеми з агрономії, що передбачає застосування теорій та методів «Основ програмування врожаю», як науки і характеризується певною невизначеністю умов і вимог

Загальні компетентності

Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях..

Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

Фахові компетентності

Базові знання зі спеціалізованих підрозділів аграрної науки.

Здатність вирощувати, розмножувати сільськогосподарські культури.

Знання та розуміння основних біологічних і агротехнологічних концепцій, правил і теорій, пов'язаних з вирощуванням сільськогосподарських та інших рослин.

Програмні результати навчання

Порівнювати та оцінювати сучасні науково-технічні досягнення у галузі агрономії.

Демонструвати знання й розуміння фундаментальних дисциплін в обсязі, необхідному для володіння відповідними навичками в галузі агрономії.

Демонструвати знання і розуміння принципів фізіологічних процесів рослин в обсязі, необхідному для освоєння фундаментальних та професійних дисциплін.

Володіти статистичними методами опрацювання даних в агрономії.

3. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1. Теоретичні основи програмування

Тема 1. Основні принципи та етапи програмування врожаю с/г культур.

Тема 2. Фактори росту і розвитку рослин. Основні закони землеробства.

Тема 3. Послідовність процесу програмування.

Тема 4. Визначення потенційної врожайності (ПУ) за А. А. Ничипоровичем. Визначення дійсно можливої врожайності (ДМУ) за ресурсами вологи і коефіцієнтами водоспоживання

Тема 5. Кліматично забезпечений врожай (КУ) за ресурсами тепла і вологи. Визначення дійсно можливої врожайності (ДМУ) за природною родючістю ґрунту.

Модуль 2. Біологічні основи програмування врожаю сільськогосподарських культур.

Тема 6. Вплив фотосинтезу на формування врожайності сільськогосподарських культур. Вивчення динаміки наростання вегетативної маси сорту (гібриду) культури.

Тема 7. Складання мінімалізованого екологічно-доцільного набору прийомів сортової технології вирощування (агрокомплексу технологічних прийомів) та програми корекції (програми додаткових прийомів коригування умов вегетації).

Тема 8. Методи і способи визначення доз добрив під урожай.

Тема 9. Характеристика основних елементів структури врожаю зернових колосових культур. Технологія вирощування оз.пшениці

Тема 10. Складання мінімалізованого екологічно-доцільного набору прийомів сортової технології вирощування. Технологія вирощування кукурудзи

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	пр	лб	інд	с.р		л	лб	пр	інд	с.р
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Модуль 1 . Теоретичні основи програмування												
Тема 1. Основні принципи та етапи програмування врожаю с/г культур. Основні закони землеробства	8	2	2			4						
Тема 2. Agroclimatic basics of crop programming of agricultural crops. (Агрокліматичні основи програмування врожаю с/г культур).	10	2	2			6						
Тема 3. Crop rotation and yield programming (Сівозміня і програмування врожайності).	8	2	0			6						
Тема 4. Оптимізація умов догляду. Кліматично забезпечений врожай (КУ) за ресурсами тепла і вологи.	12	2	2			8						
Тема 5. Визначення дійсно можливої врожайності (ДМУ) за природною родючістю ґрунту	8	0	2			6						
Разом за змістовим	46	8	8	-	-	30						

модулем 1												
Продовження таблиці № 4												
Модуль 2. Біологічні основи програмування врожаю сільськогосподарських культур.												
Тема 6. Вплив фотосинтезу на формування врожайності сільськогосподарських культур.	10	2	2	-		6						
Тема 7. Густота посіву та формування врожайності зернових культур.	8	2	0	-		6						
Тема 8. Методи і способи визначення доз добрив під урожай.	10	2	2	-		6						
Тема 9. Характеристика основних елементів структури врожаю зернових колосових культур. Технологія вирощування оз.пшениці	8	2	2	-		4						
Тема 10. Складання мінімалізованого екологічно-доцільного набору прийомів сортової технології вирощування (агрокомплексу технологічних прийомів) та програми корекції (програми додаткових прийомів коригування умов вегетації). Технологія вирощування кукурудзи на зерно	8	2	2	-		4						
Разом за модулем 2	44	10	8	-		26						
Усього годин	90	18	18	-		54						

5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Розрахунок потенційної врожайності (ПУ) сільськогосподарських культур сільськогосподарських культур за приходом фотосинтетичної активної радіації (ФАР).	2	
2	Розрахунок дійсно можливого врожаю (ДМУ) сільськогосподарських культур за ресурсами вологи та (КУ) за ресурсами вологи і тепла.	4	
3	Розрахунок урожаю сільськогосподарських культур за родючістю ґрунту (ДМУ _Г).	2	
4	Обґрунтування структури посіву і норми висіву при розрахунках запрограмованої врожайності сільськогосподарських культур.	2	
5	Технологічні основи отримання запрограмованих урожаїв.	2	
6	Методи і способи визначення доз добрив під урожай	4	
7	Визначення реальної господарської урожайності	2	
	Разом	18	

6. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Фактори росту і розвитку рослин.	6	
2	Принципи програмування врожайності за Шатіловим І.С	6	
3	Етапи програмування врожаю с/г культур.	4	
4	Розрахунок і підбір параметрів для розрахунку ПУ за ФАР	6	
5	Забезпечення посівів вуглекислотою, азотом і зольними елементами. Балансово-розрахункові методи встановлення норм добрив	8	
6	Роль регульованих і нерегульованих факторів	8	
7	Створення моделі продукційного процесу при програмуванні врожаю.	8	
8	Кліматично забезпечений врожай за ресурсами тепла.	8	

9	Разом	54	
---	-------	----	--

7. Методи навчання

Лекції, лабораторні.

8. Методи контролю

Здійснюються шляхом написання контрольних робіт, усним опитуванням.

9. Розподіл балів, які отримують студенти

Види робіт і сума балів за них:

- усне опитування на заняттях – 80;
- модульний контроль – 20;

Поточне опитування та самостійна робота												Залік
М ₁						М ₂						
T ₁	T ₂	T ₃	T ₄	T ₅	МК ₁	T ₆	T ₇	T ₈	T ₉	T ₁₀	МК ₂	100
8	8	8	8	8	10	8	8	8	8	8	10	

10. Методичне забезпечення

1. Програмування врожаїв: Методичні вказівки для виконання самостійної роботи студентами кваліфікації молодший бакалавр факультету агрономії за спеціальністю 201 «Агрономія»,— Умань: Редакційно-видавничий відділ УНУС, 2021. — 9 с.

2. Робочий зошит з програмування врожаїв для виконання практичних робіт студентами факультету агрономії денної форми навчання, кваліфікації молодший бакалавр за спеціальністю 201 Агрономія, — Умань: Редакційно-видавничий відділ УНУС, 2021. — 71 с.

3. Програмування врожаїв: для виконання практичних завдань студентами факультету агрономії кваліфікації молодший бакалавр за спеціальністю 201 «Агрономія», — Умань: Редакційно-видавничий відділ УНУС, 2021. — 60 с.

4. Програмування врожаїв: Методичні вказівки для студентів факультету агрономії індивідуальної форми навчання кваліфікації молодший бакалавр за спеціальністю 201 «Агрономія»,— Умань: Редакційно-видавничий відділ УНУС, 2021. — 9 с.

11. Рекомендована література

1. Зінченко О.І. Програмування врожайності сільськогосподарських культур: підручник. Умань. Редакційно–видавничий відділ Уманського НУС, 2015. 376 с.
2. Агрокліматичний довідник України.
3. Харченко О.В. Основи програмування врожаїв сільськогосподарських культур: навч. посібник 2-е вид., перероб. і доп. Суми: ВТД “Університетська книга”, 2003. 296с.
4. Жатов О.Г., Глуценко Л.Т. Рослинництво з основами програмування врожаю: підручник. К.: Урожай, 1995. 256с.
5. Петриченко В.Ф., Лихочвор В.В. Рослинництво. Нові технології вирощування польових культур: підручник. 5-те вид., виправ., доповн. Львів: НВФ «Українські технології», 2020. 806 с.
6. Петриченко В.Ф., Лихочвор В.В. Рослинництво. Технології вирощування сільськогосподарських культур: навч. посібн. 4-те вид., виправ., доповн. Львів: НВФ «Українські технології», 2014. 1040 с.
7. Зінченко О.І. Рослинництво: підруч., вид. третє, доповн. і перероб. Умань: Видавець «Сочінський М.М.», 2016. 612 с.
8. 1.Vyshnevskaya L.V., Sichkar A.O., Rogalskyi S.V., Kravchenko V.S. REALIZATION OF GENETIC POTENTIAL OF HYBRIDS OF BEET SACCHARINE IS IN THE CONDITIONS OF RIGHT-BANK FOREST-STEPPE OF UKRAINE. *Збірник наукових праць Уманського національного університету садівництва*. Умань, 2019. Вип. 94. Ч. 1: Сільськогосподарські науки. С. 127–134.
9. Вишневська Л.В., Господаренко Г.М., Полторецький С.П., Яценко А.О., Любич В.В., Рогальський С.В., Кравченко В.С., Третьякова С.О., Січкара А.О. Родючість ґрунту і продуктивність буряку цукрового: монографія. за ред. Г.М. Господаренка, С.П. Полторецького. Умань: Видавець «Сочінський М.М.», 2020. 178 с.
10. Вишневська Л.В., Січкара А.О., Рогальський С.В., Кравченко В.С. Строк сівби та попередник – фактор сортової технології вирощування пшениці ярої у південній частині Лісостепу Правобережного. *Науковий журнал (Science Index)*. Київ, 2016. №11(32). С. 47–56.
11. Зінченко О.І., Січкара А.О., Рогальський С.В., Вишневська Л.В., Кононенко Л.М. Ріст рослин і врожайність сортів сої в південному Лісостепу України. *Вісник ЖНАЕУ*. 2016. №2. (56), Т.1. С. 119–126.
12. Рогальський С.В., Січкара А.О., Вишневська Л.В., Кравченко В.С., Гончар В.В. Продуктивність гібридів кукурудзи за різної густоти стояння рослин в південній частині Правобережного Лісостепу. Мат. V Міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні питання сучасної агрономічної науки», 15 листопада 2017 р. Київ: Видавництво «Основа». С. 102–103.

12. Інформаційні ресурси

1. www.agroua.net
2. www.minagro.kiev.ua
3. www.uga-port.org.ua

13. Зміни у робочій програмі на 2022-2023 н.р.