Уманський національний університет садівництва
Кафедра рослинництва

"ЗАТВЕРДЖУЮ"
Гарант освітньої програми
_____ Л.О. Рябовол
"31" серпня 2022 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Прогноз і програмування врожаїв сільськогосподарських культур

(шифр і назва навчальної дисципліни)

Освітній рівень: магістр

Галузь знань: 20 Аграрні науки та продовольство

Спеціальність: 201 Агрономія

Освітня програма: другого (магістерського) рівня

Факультет: агрономії

Умань - 2022 рік

Робоча програма з дисципліни «Прогноз і програмування врожаю сільськогосподарських культур» для здобувачів вищої освіти спеціальності 201 Агрономія освітньої програми другого (магістерського) рівня, 2022 р.

03 вересня 2020 р.

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

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри рослинництва

Протокол від "30" серпня 2022 року № 11

Завідувач кафедри_____ (Яценко А.О.)
(підпис) (прізвище та ініціали)

"30" серпня 2022 року

Схвалено науково-методичною комісією факультету агрономії

Протокол № 1 від "31" серпня 2022 року

Голова _____ Ю.І. Накльока
"31" серпня 2022 року

©Уманський НУС, 2022 рік

1. Опис навчальної дисципліни

<table>
<tr><td rowspan="2">Найменування показників</td><td rowspan="2">Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень</td><td colspan="2">Характеристика навчальної дисципліни</td></tr>
<tr><td>денна форма навчання</td><td>заочна форма навчання</td></tr>
<tr><td>Кількість кредитів – 3</td><td>Галузь знань
20 – Агрономічні науки та продовольство
(шифр і назва)</td><td colspan="2">Вибіркова</td></tr>
<tr><td>Модулів – 2</td><td rowspan="4">Спеціальність - “Агрономія”</td><td colspan="2">Рік підготовки:</td></tr>
<tr><td>Змістових модулів – 6</td><td>1</td><td>1</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Загальна кількість годин - 90</td><td colspan="2">Семестр</td></tr>
<tr><td>2 -й</td><td>2 - й</td></tr>
<tr><td rowspan="11">Тижневих годин для денної форми навчання:
аудиторних – 3
самостійної роботи студента – 1,5</td><td rowspan="11">Освітньо-кваліфікаційний рівень – магістр</td><td colspan="2">Лекції</td></tr>
<tr><td>14 год.</td><td>2 год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практичні, семінарські</td></tr>
<tr><td>16 год.</td><td>4 год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Лабораторні</td></tr>
<tr><td>– год.</td><td>– год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Самостійна робота</td></tr>
<tr><td>60 год.</td><td>84 год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Індивідуальні завдання:</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вид контролю – залік</td></tr>
</table>

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

для денної форми навчання – 30:60
для заочної форми навчання – 6:84

Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета курсу (інтегральна компетентність) Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері агрономії при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.

Цілі курсу (програмні компетентності):

ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
ЗК 3. Здатність до саморозвитку, самореалізації, використання творчого потенціалу
ФК 1. Готовність до комунікації в усній та письмовій формах на державній мові України, а також іноземній мові в межах вирішення завдань професійної діяльності.

ФК 3. Здатність розуміти сутність сучасних проблем агрономії, науково-технічну політику в межах виробництва екологічно-безпечної продукції рослинництва.
ФК 4. Уміння Володіння методами оцінки стану агрофітоценозів та прийомами корегування технології виробництва сільськогосподарських культур з урахуванням ґрунтово-кліматичних умов зони.
ФК 5. Володіння методами програмування врожаю польових культур з урахуванням різних рівнів агротехнологій.
ФК 7. Уміння використовувати результати наукових досліджень щодо забезпечення інтенсивних та інших технологій, враховуючи їх особливості та користуючись передовим досвідом їх впровадження, розробляти наукові основи технологій вирощування сільськогосподарських культур.
ФК 11Уміння представити результати звітів, рефератів, публікацій та публічних обговорень.

Програмні результати навчання:

1 – 1. Уміти використовувати методологію наукових досліджень і дослідної справи у професійній діяльності.
2 – 7. Розробляти та реалізовувати проекти екологічно-безпечних прийомів і технологій виробництва високоякісної продукції рослинництва з урахуванням особливостей агроландшафтів та економічної ефективності.
2 – 10. Вміти надавати професійні знання, власні обґрунтування та висновки до фахівців і широкого загалу.
4 – 15. Надавати консультації з питань інноваційних технологій в агрономії.

2. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Теоретичні основи прогнозування.
Тема 1. Прогнозування як засіб передбачення врожайності польових культур;
Тема 2. Основні принципи та функції прогнозування врожаїв с.-г. культур;
Тема 3 Аналіз факторів впливу та створення моделі прогнозування.

Змістовий модуль 2. Енергетичні основи програмування врожаю.
Тема 1. Принципи програмування врожайності за Шатіловим І.С.;
Тема 2. Створення моделі продукційного процесу при прогнозуванні та програмуванні врожаю;
Тема 3. Біоенергетична оцінка технологій вирощування програмованих врожаїв.

4. 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	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Модуль 1 Теоретичні основи прогнозування.												
Тема 1. Вступ до предмету «Прогнозування врожайності сільськогосподарських культур»	12	2	2	-		8	14			-		14
Тема 2. Agroclimatic basics of forecasting and programming of crop yields. (Агрокліматичні основи прогнозу та програмування врожайності сільськогосп. культур)	14	2	2	-		10	12	2		-		10
Тема 3. Основні методи прогнозування врожайності сільськогосподарських культур	16	4	4	-		10	14			-		14
Разом за змістовим модулем 1	44	8	8	-	-	28	40	2		-		38
Модуль 2. Енергетичні основи програмування врожаю												
Тема 4. Agrometeorological forecasts (Агрометеорологічні прогнози**)**	14	2	2	-		10	16		2			14
Тема 5. Оптимізація живлення рослин Заплановано спільне заняття з виробничниками (працівники компанії «Маїс»).	20	2	4	-		12	18		2			16
Тема 6. Комплесний вплив лімітуючи факторів і умов	14	2	2	-		10	16					16
Разом за змістовим модулем 2	46	6	8	-		32	50		4			46
Усього годин	**90**	**14**	**16**			**60**	**90**	**2**	**4**			**84**

5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Основні методи прогнозування врожайності сільсько-господарських культур.	4	2
2	Агрометеорологічні прогнози	2	
3	Прогноз урожайності пшениці озимої.	2	2
4	Метод прогнозу врожайності соняшнику.	2	
5	Прогноз середньої по області врожайності картоплі.	2	
6	Метод прогнозу врожайності цукрового буряку.	4	
	Разом	16	4

6. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Візуальний, математичний, агрономічний, господарський, економіко-енергетичний методи прогнозування...	12	18
2	Агрометеорологічні прогнози: фенологічні, спеціальні та метод проектування тренду.	10	14
3	Фізіологічні, біокліматичні, агрохімічні, агрофізичні, агротехнічні основи програмування врожаю.	14	20
4	Розрахунок мінімального агрокомплексу. Розробка програми корекції.	12	16
5	Прогноз оптимальних доз весняного азотного підживлення озимих культур на ЧВВВ.	12	16
	Разом	60	84

7. Методи навчання: лекції, практичні

8. Методи контролю

9. Розподіл балів, які отримують студенти

Приклад для заліку

Поточне тестування та самостійна робота						Сума
Змістовий модуль №1			Змістовий модуль № 2			
Т1	Т2	Т3	Т4	Т5	Т6	100
10	20	20	10	20	20	

Змістовий модуль 1. Теоретичні основи прогнозування.

Т1. Прогнозування як засіб передбачення врожайності польових культур;

Т2. Основні принципи та функції прогнозування врожаїв с/г культур;

Т3 Аналіз факторів впливу та створення моделі прогнозування.

Змістовий модуль 2. Енергетичні основи програмування врожаю.

Т4. Принципи програмування врожайності за Шатіловим І.С.;

Т5. Створення моделі продукційного процесу при прогнозуванні та програмуванні врожаю;

Т6. Біоенергетична оцінка технологій вирощування програмованих врожаїв.

10. 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., Глущенко 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.Vyshnevska 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., Січкар 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., Січкар 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., Січкар 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., Січкар 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.

11. Інформаційні ресурси

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

12. Зміни і доповнення до робочої програми на 2022-2023 рр.

1. Заплановано спільне заняття з виробничниками (працівники компанії «Маїс»).