

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Агрономічний факультет

Кафедра технології зберігання та переробки продукції рослинництва

Затверджую
Декан агрономічного
факультету
Олександр САЮК
« 01 » вересня 2021 р.

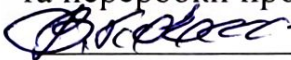
Робоча програма навчальної дисципліни
«СУЧАСНІ СИСТЕМИ АГРОТЕХНОЛОГІЙ»

галузь знань	20 «Агрономія та продовольство»
спеціальність	201 «Агрономія»
освітній ступінь	«Магістр»
освітня програма	«Агрономія»
вид дисципліни	обов'язкова
мова навчання	українська


Пролонговано на 2022/2023 н.р. Протокол засідання кафедри №__ від «__» ____ 2022р
 _____ «__» ____ 2022р
 на 2023/2024 н.р. Протокол засідання кафедри №__ від «__» ____ 2023р
 _____ «__» ____ 2023р
 на 2024/2025 н.р. Протокол засідання кафедри №__ від «__» ____ 2024р
 _____ «__» ____ 2024р
 на 2025/2026 н.р. Протокол засідання кафедри №__ від «__» ____ 2025р
 _____ «__» ____ 2025р

Розробник: Дідора Віктор Григорович, доктор сільськогосподарських наук,
професор

Ухвалено

Завідувач кафедри зберігання
та переробки продукції рослинництва
 Віталій КОВАЛЬОВ
протокол № 1 від 26 серпня 2021 р.

Погоджено

Гарант освітньої програми
спеціальності «Агрономія»
 Сергій ЖУРАВЕЛЬ
«01» серпня 2021 р.

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета полягає в отриманні знань із світового і вітчизняного досвіду, вибору та застосування сучасних технологій вирощування с.-г. культур. Засвоєння сучасних інтенсивних технологій, їх теоретичного обґрунтування, розрахунків програмованого врожаю, розробки технологічних прийомів складання технологічних операцій вирощування польових культур, управління продуктивністю і отримання екологічно-безпечної продукції. Система сучасних агротехнологій є основною узагальнюючою дисципліною, яка базується і узагальнює науково-практичне досягнення з ґрунтознавства, землеробства, фізіології, екології, кліматології та особливо застосування новітніх технологій (ГІС, ГМО, ЕМ, органічних та інтенсивних технологій).

2. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		форма навчання	
		денна	заочна
Кількість предметів - 4	Галузь знань (шифр і назва 20 "Аграрні науки і продовольство"	обов'язкова	
Модулів - 1		Рік підготовки	
Змістових модулів - 3	Спеціальність 201 «Агрономія»	2-й	2-й
Загальна кількість годин - 120		Семестр	
		3-й	3-й
		Лекції	
Тижневих годин денної форми навчання: аудиторської-2 самостійної роботи-6,6	Освітньо-кваліфікаційний рівень Магістр	18	4
		Практичні	
		28	6
		Самостійна	
		74	110
		індивідуальні завдання	
		Вид контролю	
Залік			

3. Результати вивчення дисципліни

Студент повинен знати:

- еколого-біологічні особливості сільськогосподарських культур;
- світовий досвід вирощування сільськогосподарських культур;
- організацію виробничих процесів вирощування сільськогосподарських культур;
- економічну ефективність сучасних систем інтенсивних технологій

Вміти:

- прогнозувати врожайність;
- програмувати потенційну врожайність;
- визначення реальної врожайності у виробничих умовах;
- програмувати дійсно можливий рівень врожайності;
- розробляти календарні плани та основи технологічних процесів сучасних інтенсивних технологій;

- проводити управління ростом і розвитком рослин, формування врожаю у конкретних ґрунтово-виробничих умовах, яка б мінімізувала негативний вплив на агроекологічний стан та агроєкосистему;
- знаходити шляхи скорочення втрат під час збирання, забезпечити високу економічну ефективність і конкурентоспроможність.
- використовувати інтенсивні сорти (гібриди), проводити організацію сівби;
- розробляти органічну систему сівозмін та застосовувати систему основного і передпосівного обробітку;
- вміти формувати оптимальну продуктивну густоту стеблестою;
- розробляти систему удобрення на програмований врожай;
- застосувати інтенсивний захист рослин від шкідливих організмів;
- використовувати стимулятори росту, мікроелементи та азотфіксуючі і фосфоромобілізуючі препарати;
- проводити збирання урожаю без втрат.

4.Очікувані результати навчання з дисципліни

Шифр	Результат навчання
PH1	Використовувати методологію наукових досліджень, спеціальні методи та інструменти експериментальних досліджень, сучасні методи обробки даних для розв'язання складних задач агрономії.
PH6	Оцінювати та аналізувати сучасний асортимент мінеральних добрив, хімічних засобів захисту рослин, продуктів біотехнологій з метою розробки науково обґрунтованих систем їхнього застосування.
PH11	Здійснювати бізнесове проектування та маркетингове оцінювання виконання і впровадження інноваційних розробок.

5. Співвідношення результатів навчання дисципліни із програмними результатами

Компетентності	Програмні результати навчання		
	PH1	PH6	PH11
ЗК3	+	+	-
СК03	-	+	+
СК04	-	+	-

ЗК 3. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

СК 3. Здатність створювати нові технології та застосовувати сучасні технології агрономії, враховуючи їх особливості та користуючись передовим досвідом їх впровадження, розробляти наукові основи технологій вирощування сільськогосподарських культур.

СК. 4. Здатність оцінювати придатність земель для вирощування сільськогосподарських культур з урахуванням вимог щодо забезпечення кількості та якості продукції

6.Критерії оцінювання результатів навчання

Вид заняття	Максимальна кількість балів за одиницю	Модуль 1	
		Кількість одиниць, год	Кількість балів
Лекції	2	9	18,0
Практичні заняття	1	14	14,0
Самостійна робота	2	4	8,0
Модульна робота	3	5	15,0
Індивідуальні заняття	1	5	5,0
Разом	-	-	60

На модульні контрольні роботи (МКР) передбачено - 25 %, які студент може отримати під час поточного контролю за накопичувальною системою (60 балів).

Максимальна кількість балів становить 60. Мінімальна кількість балів, набраних студентом складає 60 % від максимальної кількості балів, отриманих під час вивчення дисципліни – 36 балів.

7. Засоби діагностики результатів навчання та форми поточного й підсумкового контролю

Підсумковий контроль результатів навчання та компетентностей студентів з навчальної дисципліни здійснюється на підставі проведення семестрового заліку у формі тестування на ПК. Залікові тести охоплюють програму навчальної дисципліни. Завданням заліку є перевірка розуміння студентом програмного матеріалу в цілому, логіки та взаємозв'язків між окремими розділами, здатності використання для вирішення практичних задач тощо. Тестові питання мають теоретичне та практичне спрямування та передбачають вирішення типових професійних завдань фахівця на робочому місці й дозволяють діагностувати рівень підготовки студента та рівень його компетентності з навчальної дисципліни.

Студент не може бути допущений до складання заліку, якщо кількість балів, одержаних за результатами перевірки успішності під час поточного та модульного контролю відповідно до змістового модуля впродовж семестру, в сумі не досягла 36 балів. Студента слід вважати атестованим, якщо сума балів, одержаних за результатами підсумкової перевірки успішності, дорівнює 60.

Мінімально можлива кількість балів, отриманих студентом у випадку складання заліку, дорівнює 24. Максимальна можлива кількість балів, отриманих на заліку – 40.

Підсумкові бали за залік складаються із суми балів за відповіді на тестові питання, що округлені до цілого числа.

Підсумкова оцінка з дисципліни розраховується як сума балів, отриманих під час заліку та балів, отриманих під час поточного контролю за накопичувальною системою.

8. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Зернові культури

Тема 1. (Т1). Елементи сучасної інтенсивної технології вирощування с.-г. культур.
Механізм консультування агровиробників з питань інноваційних агротехнологій.

Тема 2. (Т2). ССАТ вирощування озимих культур.

Тема 3. (Т3). ССАТ вирощування кукурудзи на зерно.

Змістовий модуль 2. Зернобобові культури

Тема 4. (Т4). ССАТ вирощування сої.

Тема 5. (Т5). ССАТ вирощування гороху.

Змістовий модуль 3.

Тема 6 (Т6). ССАТ вирощування буряків цукрових.

Тема 7 (Т7). ССАТ вирощування соняшнику.

9. Теми лекцій

№	Тема	Назва теми	Кількість годин	
			денна	заочна
Змістовий модуль 1 (зернові)				
1	T1	Елементи сучасної інтенсивної агротехнології вирощування с.-г. культур. Механізм консультування агровиробників з питань інноваційних агротехнологій	4	-
2	T2	ССАТ вирощування пшениці озимої.	4	1
3	T3	ССАТ вирощування кукурудзи на зерно	4	1
Змістовий модуль 2. (зернобобові)				
4	T4	ССАТ вирощування гороху.	1	0,5
5	T5	ССАТ вирощування сої.	2	0,5
Змістовий модуль 3. Технічні культури				
6	T6	ССАТ вирощування буряків цукрових.	2	0,5
7	T7	ССАТ вирощування соняшнику	1	0,5
Разом			18	4

10. Теми практичних занять

№	Тема	Назва теми	Кількість годин	
			денна	заочна
Змістовий модуль 1				
1	T1	Елементи сучасних агротехнологій	4	-
2	T2	Розробити основи ССАТ пшениці озимої	4	2
3	T3	Розробити основи ССАТ пшениці ярої	2	-
4	T4	Розробити основи індустріальної технології вирощування кукурудзи на зерно	4	2
Разом (ЗМ1)			14	4
Змістовий модуль 2 Зернобобові культури				
5	T5	ССАТ вирощування сої	4	2
6	T6	Розробити вирощування ССАТ гороху	2	-
Разом (ЗМ2)			6	2
Змістовий модуль 3. Технологічні культури				
7	T7	Індустріальна технологія вирощування соняшнику	4	2
8	T8	Індустріальна технологія вирощування буряків цукрових	4	2
Разом (ЗМ3)			8	4
Разом по модулю 1			28	10

11. Теми самостійної роботи

№	Тема	Назва теми	Кількість годин	
			денна	заочна
Змістовий модуль 1. Зернові культури				
1	T1	Сучасна система вирощування пшениці ярої	4	6
2	T2	Сучасна система вирощування вівсу	4	6
3	T3	Сучасна система вирощування проса	4	6
4	T4	Сучасна система вирощування жита	4	6
Змістовий модуль 2. Зернобобові				
5	T5	Сучасна технологія вирощування вики	4	4
6	T6	Сучасна система вирощування сої	6	8

7	T7	Сучасна система вирощування квасолі	4	6
Змістовий модуль 3. Технічні культури				
8	T8	Сучасна система вирощування картоплі	6	8
9	T9	Сучасна система вирощування льону -довгунця	4	6
10	T10	Сучасна система вирощування льону-олійного	4	8
11	T11	Сучасна система вирощування соняшнику	4	8
12	T12	Сучасна система вирощування гірчиці	4	4
13	T13	Сучасна система вирощування ріпаку ярого	4	8
14	T14	Сучасна система вирощування тютюну і махорки	4	8
15	T15	Сучасна система технологій ефірних культур	4	6
16	T16	Індустріальна технологія вирощування буряків цукрових	4	6
17	T17	Технологія вирощування хмелю	4	6
18	T18	Механізм консультування агровиробників з питань інноваційних агротехнологій	4	4
Разом			78	110

12. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення

При проведенні практичних занять передбачається використання встановлених програмних продуктів, вирішення ситуаційних завдань, розв'язання виробничих ситуацій, дискусійне обговорення проблемних питань, тестовий контроль. З метою вивчення дисципліни ССАТ передбачаються новітні технології та технологічні карти вирощування сільськогосподарських культур, а саме: ресурсо- та енергоощадні, нанотехнології, ЕМ технології, технології ГМО та No-till.

При проведенні занять використовуються наступні ТЗН:

- Мультимедійна установка;
- друковані роздаткові матеріали;
- комп'ютерна програма *My Test* для проведення модульного контролю.

Рекомендовані джерела інформації

Основна література

1. Лихочвор В.В., Петриченко В.Ф. Рослинництво / В.В. Лихочвор, В.Ф. Петриченко. К., 2008. 811 с.
2. Технічні культури / [Малиновський А. С., Дідора В. Г., Грищак М. В. Деробон І.Ю., та інші]; за ред.. А.С. Малиновського. Житомир, 2007. 306с.
3. Паламарчук В.Д. Система сучасних інтенсивних технологій у рослинництві: навч. посіб./В.Д. Паламарчук, І.С. Поліщук, О.М. Венедіктов. Вінниця, 2011. С. 393-405.
4. Лихочвор В. В. Рослинництво. Сучасні інтенсивні технології вирощування основних польових культур: навч. посіб. / В. В. Лихочвор, В. Ф. Петриченко. - Львів: НВФ «Українські технології», 2006. - 730 с.
5. Елементи сучасних інтенсивних технологій: посібн./ В.П. Паламарчук, І.С. Поліщук, П.М. Єрмакова, С.М. Каленська. Вінниця: ФОП Рогальська І.О. 2012. 370 с.
6. Новітні агротехнології у рослинництві: підручник. Мазур В.А., Паламарчук І.С., Паламарчук О.Д., Вінниця. ФОП Рогальська І.О. 2017. 588с.

Додаткова література

1. Рослинництво: лабораторно-практичні заняття: навч. посіб. / Алімов Д. М., Білоножка М. А., Бобро М. А. та ін.; за ред. М. А. Бобро. К.: Урожай, 2001.ф 392 с.

2. Рослинництво за редакцією Зінченка О. І. / О. І. Зінченко, А. В. Коротєєв, С. М. Каленська // Практикум. Вінниця «Нова книга» 2008. 536 с.
3. Дідора В. Г. Соя в Поліссі України. Житомир, 2020. 148 с.
4. Елементи сучасних інтенсивних технологій: посібник./ В. П. Паламарчук, І. С. Поліщук, Р. М. Єрмакова, С. М. Каленська. Вінниця: ФОП Рогальська І.О. 2012. 370 с.
5. Федорова Г. К., Фурстов Д. І., Сергєєв В. В. Рослинництво. Лабораторно-практичні заняття. Харків: ТОВ Есклюзив, 2004. 380 с. Новітні агротехнології у рослинництві: підручник. Мазур В. А., Паламарчук В. Д., Поліщук І. С., Паламарчук О. Д., Вінниця: Рогальська І. О. 2017. 588 с.