

Міністерство освіти і науки України

Сумський національний аграрний університет
Факультет агротехнологій та природокористування

Кафедра агротехнологій та природокористування

Силабус освітнього компонента

РОСЛИННИЦТВО

(нормативний)

Реалізується в межах освітньої програми ♦

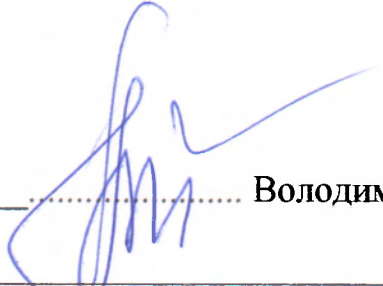
АГРОНОМІЯ

за спеціальністю Н1 «Агрономія»

(шифр, назва)

на першому рівні вищої освіти (бакалаврський)

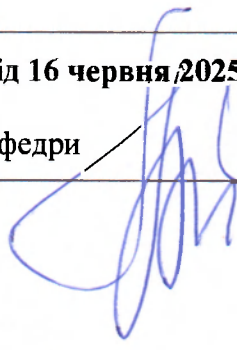
Суми - 2025

Розробник:  Володимир ТРОЦЕНКО, д. с.-г. н., професор

Розглянуто, схвалено та
затверджено на засіданні
кафедри агротехнологій та
грунтознавства

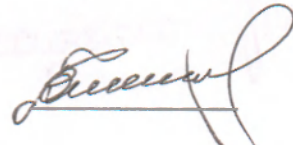
Протокол від 16 червня 2025 року № 24

Завідувач кафедри

 Володимир ТРОЦЕНКО

Погоджено:

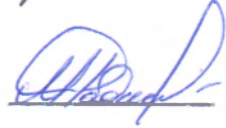
Гарант освітньої програми

 Віктор ОНИЧКО

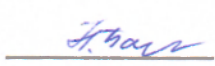
Декан факультету агротехнологій та ґрунтознавства

 Ольга БАКУМЕНКО

Рецензія на силабус надана

 Радченко МИКОЛА

Методист відділу якості освіти,
ліцензування та акредитації

 Надія БАРАНІК

Зареєстровано в електронній базі: “ 09 ” 07 2025 року

Інформація про перегляд робочої програми (силабусу):

Навчальний рік, в якому вносяться зміни	Номер додатку до робочої програми з описом змін	Зміни розглянуто і схвалено		
		Дата та номер протоколу засідання кафедри	Завідувач кафедри	Гарант освітньої програми

Назва ОК	РОСЛИННИЦТВО						
Факультет/кафедра	Агротехнологій та природокористування Агротехнологій та ґрунтознавства						
Статус ОК	нормативний						
Програма/Спеціальність (програми), складовою яких є ОК	Агрономія / 201 - Агрономія						
ОК може бути запропонований для (для вибіркового ОК)	ні						
Рівень НРК	2 рівень						
Семестр та тривалість вивчення	-6 семестр, 13 тижнів + 7 семестр, 15 тижнів						
Кількість кредитів ЄКТС	АГР; АГР с.т., ЗАГР, ЗАГР с.т. -4 + 5						
Загальний обсяг годин та їх розподіл							
Курс \ семестр	Всього	Лекційні		Лабораторні /практичні		Самостійна робота	
		денна	заочн.	денна	заочн.	денна	заочн.
АГР 3\6 (в)	120	26		40		54	
АГР с.т.3 \4(в)	120	26		40		54	
АГР 4\7 (о)	150	30		30		90	
АГР с.т. 3\5 (0)	150	30		30		90	
ЗАГР 6 4\7 (0)	120		8		8		104
ЗАГР 6 5\9 (0)	150		10		10		130
Вид контролю	Залік, екзамен						
Мова навчання	Українська						
Викладач /Координатор освітнього компонента	Володимир ТРОЦЕНКО						

Контактна інформація	Завідувач кафедри рослинництва кабінет 202 корпусу факультету агротехнологій природокористування ел. адреса: vtrotsenko@ua.fm, ukr.net Профайл викладача - https://aero.snau.edu.ua/kafedri/kafedra-rosiirmictva/sklad-kafedri/trotsenko Консультації: • очна - щопонеділка 13⁰⁰-14⁰⁰; онлайн через Zoom - щосереди з 16.00 до 17.00
Загальний опис освітнього компонента	Рослинництво є основною складовою аграрного сегменту економіки України
Мета освітнього компонента	Мета: Формування теоретичного та практичного рівня підготовки бакалаврів спеціальності «Агрономія» Завдання: Оволодіння теоретичними знаннями біології культурних видів рослин та практичними навичками вирощування польових культур, максимального використання їх, біологічного потенціалу. У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати: Модуль 1: Учених, які внесли найбільший вклад у становлення рослинництва, як науки. Центри походження с/г культур. Роль сортів у с/г виробництві. Особливості проходження фаз онтогенезу у однодольних та дводольних видів рослин. Мати сформоване розуміння посіву, як фотосинтезуючої одиниці розміщеної у системі землекористування. Правила документообігу, при засвідченні якості насіння. Знати основні вимоги ДСТУ 2240-93. Модуль 2: Видовий склад та основні етапи формування озимих зернових культур. Контроль стану перезимівлі. Біологічні основи яровизації. Ярі зернові культури. Тривалість фаз розвитку та періодів онтогенезу. Основні групи сортів. Вимоги до основних факторів середовища. Модуль 3. Особливості проходження фаз онтогенезу у однодольних та дводольних видів рослин. Бобові культури. Симбіоз з бульбочковими бактеріями. Етапи формування та сучасний стан бобових культур. Агротехніка бобових в Україні. Модуль 4. Видовий склад та основні етапи формування баштанних та коренеплідних культур. Тривалість фаз розвитку та періодів онтогенезу. Основні групи сортів. Вимоги до основних факторів середовища. вміти : Модуль 1: Проводити відбір проб насінневого матеріалу. Володіти правилами оформлення основних документів які регламентують якість насіння. Проводити розрахунки норм вагових та кількісних норм висіву. Визначати відповідність показників фактичного стану посіву рекомендованим. Визначати біологічну та господарську урожайність посіву.

	Модуль 2: Проводити діагностику стану перезимівлі озимих культур. Приймати рішення щодо коригування технології вирощування, підсіву або пересіву озимих культур. Визначати розрахункові параметри для контролю фактичного стану посівів.. Скласти та розраховувати агротехнічну частину технологічних карт вирощування зернових культур. Модуль 3: Визначати потребу та проводити розрахунки норм вагових та кількісних норм висіву. Визначати відповідність показників фактичного стану посіву рекомендованим. Визначати біологічну та господарську урожайність посівів зернобобових культур. Модуль 4 Визначати розрахункові параметри для контролю фактичного стану посівів баштанних та коренеплідних культур. Скласти та розраховувати агротехнічну частину технологічних карт вирощування зернобобових, баштанних та коренеплідних культур
Передумови вивчення (Ж, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	Пререквізити: Ботаніка, Фізіологія рослин Постреквізити: Технологія зберігання і переробки продукції рослинництва, Економіка виробничих процесів у рослинництві
Політика академічної доброчесності	Академічна доброчесність у СНАУ регулюється низкою нормативних документів, які розміщені на офіційному сайті ЗВО https:// snaeu. edu. ua/viddil-zabezpechennva-vakosti-osviti/zabezpechennva-vakosti-osviti/akademichna-dobrochesnist Ці документи визначають академічну доброчесність та містить вказівки щодо процедури, якої слід дотримуватися, коли учасник освітнього процесу порушив академічну доброчесність. Такі дії, як плагіат, видавання себе за іншу особу, шахрайство, фабрикація, фальсифікація, самоплагіат, обман, необ'єктивне оцінювання вважаються прямим порушенням академічної доброчесності та спричиняють суворі покарання: - повторне проходження оцінювання (контрольної роботи, іспиту, заліку тощо); - повторне проходження навчального курсу; - попередження; - винесення догани; - відрахування з університету (ст. 48 Закону України «Про освіту»). Політика курсу Студенту рекомендовано не пропускати заняття, мати відповідний зовнішній вигляд, старанно виконувати завдання, активно брати участь у навчальному процесі. У разі відсутності через хворобу надати відповідну довідку. Пропущені заняття відпрацьовувати у визначений час за попередньою домовленістю з викладачем. Вітається використання інших джерел з альтернативними поглядами на ті чи інші питання задля

	формування продуктивної дискусії з проблем навчальної дисципліни. Обов'язковою вимогою є дотримання норм академічної доброчесності. Здобувані вищої освіти повинні планомірно та систематично засвоювати навчальний матеріал. Активно працювати під час практичних занять, брати участь в обговорення дискусійних питань та кейсів, повною мірою долучатись до активних форм навчання. Для одержання високого рейтингу необхідно виконувати наступні умови: - не пропускати навчальні заняття, не запізнюватись; - активно брати участь у навчальному процесі; - своєчасно виконувати навчальні завдання; - осмислювати, аналізувати, розуміти навчальний матеріал; - не відволікатися на сторонні справи під час занять; - з повагою ставитись до думки інших здобувачів вищої освіти; - не користуватися гаджетами під час занять без дозволу викладача; приділяти достатню увагу самостійній роботі; - для нарахування додаткових балів та підвищення рейтингу з дисципліни здобувані вищої освіти можуть брати участь у наукових конференціях, підготувати наукову статтю тощо. Критеріями оцінювання знань за поточний контроль є успішність освоєння знань та набутих навичок на лекціях та практичних заняттях, що включає здатність здобувана вищої освіти засвоювати категорійний апарат, навички узагальненого мислення, логічність та повноту викладання навчального матеріалу, активність роботи на практичних заняттях, рівень знань за результатами опитування, самостійне опрацювання тем у цілому чи окремих питань. Сумарна кількість рейтингових балів за вивчення освітнього компонента за семестр розраховується як сума балів, отриманих за результатами поточного та підсумкового контролів. Максимальна сума балів за семестр складає 100 балів. Індивідуальні завдання, письмові роботи, надані з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (15 % від загальної суми балів за конкретне заняття). Інклюзивність навчального процесу для осіб з особливими потребами застосовується з урахуванням їхніх можливостей та потреб (дистанційне навчання в системі Моосіє тощо).
Ключові слова	Урожайність, продуктивність посіву, сільськогосподарська культура, структура посіву, якість урожаю
Посилання на курс у системі Moodle	https://cdn.vnu.edu.ua/moodle/course/view.php?id=1197

2. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ ТА ЇХ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ПРОГРАМНИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ НАВЧАННЯ

Результати навчання за ОК	Програмні результати навчання на досягнення яких спрямований ОК						Як оцінюється РНД
	ПРН8	ПРН9	ПРН10	ПРН11	ПРН12	ПРН13	
ДРН 1. Користуючись нормативними рекомендаціями організовувати роботу з підготовки ґрунту, посівного матеріалу, проведення сівби та догляду за посівами.	+						Тест множинного вибору та індивідуальне завдання. Презентація, доповідь. Письмовий екзамен. Невеликі тести (до 5 хв.). Уважна перевірка та аналіз виконаних завдань. Усні презентації, самооцінювання та взаємооцінювання. Оволодіння навичками і вміннями при спостереженні. Спостереження за здобувачами у процесі виконання завдань
ДРН 2. Використовуючи нормативні дані розробляти агротехнічну частину технологічних карт вирощування основних с/г культур.			+	+			Тест МНОЖИННОГО вибору та Індивідуальне завдання. Презентація, доповідь. Невеликі тести (до 5 хв.). Співпраця здобувачів у групі та здатність працювати зосереджено. Уважна перевірка та аналіз виконаних завдань. Індивідуальні бесіди про результати виконаних завдань. Обговорення обраних шляхів розв'язання проблеми. Оволодіння навичками і вміннями при спостереженні, Спостереження за здобувачами у процесі виконання завдань
ДРН 3. Розробляти системи заходів із збирання та післязбиральної доробки доробки урожаю зернових та зернобобових культур.		+					Доповідь з презентацією, підсумковий екзамен. Невеликі тести (до 5 хв.). Співпраця здобувачів у групі та здатність працювати зосереджено. Уважна перевірка та аналіз виконаних завдань, Індивідуальні бесіди про результати виконаних завдань. Захист практичних робіт. Аналіз фахових текстів чи даних. Обговорення обраних шляхів розв'язання проблеми. Усні презентації, самооцінювання та взаємооцінювання. Оволодіння навичками і вміннями при спостереженні. Спостереження за здобувачами у процесі виконання завдань
ДРН 4. Забезпечувати оптимальну в умовах зони структуру посівів з найвищим рівнем засвоєння ФАР,			+				Доповідь з презентацією, підсумковий екзамен. Невеликі тести (до 5 хв.). Співпраця здобувачів у групі та здатність працювати зосереджено. Уважна

							перевірка та аналіз виконаних завдань. Індивідуальні бесіди про результати виконаних завдань, Захист практичних робіт. Аналіз фахових текстів чи даних. Обговорення обраних шляхів розв'язання проблеми. Усні презентації, само оцінювання та взаємооцінювання. Оволодіння навичками і вміннями при спостереженні. Спостереження за здобувачами у процесі виконання завдань
ДРН 5. Вміти визначати фактичний стан та динаміку проходження фаз розвитку рослин у основних культур (груп сортів). Прогнозувати терміни їх біологічної та господарської стиглості.		+					Тест множинного вибору індивідуальне завдання. Презентація, доповідь. Письмовий екзаме. Невеликі тести (до 5 хв.). Співпраця здобувачів у групі та здатність працювати зосереджено. Уважна перевірка та аналіз виконаних завдань, Захист практичних робіт. Обговорення обраних шляхів розв'язання проблеми. Оволодіння навичками і вміннями при спостереженні. Спостереження за здобувачами у процесі виконання завдань
ДРН 6. Розраховувати потреби господарства у посівному матеріалові, тарі для транспортування, зберігання та доробки урожаю.						+	Тест множинного вибору індивідуальне завдання. Презентація, доповідь. Письмовий екзаме. Невеликі тести (до 5 хв.). Співпраця здобувачів у групі та здатність працювати зосереджено. Уважна перевірка та аналіз виконаних завдань. Захист практичних робіт. Обговорення обраних шляхів розв'язання проблеми. Оволодіння навичками і вміннями при спостереженні. Спостереження за здобувачами у процесі виконання завдань
ДРН 7. Використовувати елементи біологізації рослинництва при виробництві екологічно-чистої продукції та у перехідний період						+	Тест множинного вибору та індивідуальне завдання. Презентація, доповідь. Письмовий екзаме. Невеликі тести (до 5 хв.). Співпраця здобувачів у групі та здатність працювати зосереджено, Уважна перевірка та аналіз виконаних завдань. Захист практичних робіт. Обговорення обраних шляхів розв'язання проблеми. Оволодіння навичками і вміннями при спостереженні

**3. Зміст освітнього компонента
(програма навчальної дисципліни)**

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл у межах загального бюджету часу								Рекомендована література
	Аудиторна робота						Самостійна робота		
	Лк		Пз		Лаб.з				
	ден.	заоч.	ден.	заоч.	ден.	заоч.	ден.	заоч.	
Модуль 1. Теоретичні основи рослинництва та програмування урожаю. Основи насіннєзнавства									
Тема 1. Теоретичні основи рослинництва	6	2			10	2	10	20	2-6, електронні ресурси
Тема 2. Основи програмування урожаю	2	1			2	1	10	20	
Тема 3. Основи насіннєзнавства	2	1			4	1	10	20	
Модуль 2. Озимі та ярі зернові культури									
Тема 4. Біологія і технологія вирощування с.-г. культур									
Тема 4.1. Зернові культури	16	4			24	4	24	48	1-6, електронні ресурси
Разом модулі 1 та 2 у весняному семестрі	26	8	0	0	40	8	54	108	
Модуль 3. Круп'яні бобові та баштанні культури									
Тема 4.2. Круп'яні культури	8	2			8	2	10	10	1-6, електронні ресурси
Тема 4.3. Бобові культур	8	2			8	2	20	30	
Тема 4.4. Баштанні культури	2	1			2	1	20	30	
Модуль 4. Бульбоплоди та коренеплоди									
Тема 4.5 Бульбоплоди	4	1			4	1	20	30	1-6, електронні ресурси
Тема 4,6 Коренеплоди	8	2			8	2	20	30	
Разом модулі 3 та 4 у осінньому семестрі	30	8	0	0	30	8	90	130	
всього	56	16	0	0	70	16	144	238*	

3.1. Темпа та план лекційних занять

№	Назва теми	Кількість годин	
		Денна	Заочна
1	Тема 1. Теоретичні основи рослинництва. Рослинництво, як наука та галузь виробництва. Становлення рослинництва як науки. Вчені, які внесли найбільший вклад в становлення рослинництва, як науки. Біологічна та господарська класифікація с.-г. культур.	2	
2	Тема 1. 2 Посів як фотосинтетична система. Умови проходження фотосинтезу та синтез запасних поживних речовин. Типи фотосинтезу. Розміщення посівів у системі землекористування. Роль сортів у с/г виробництві	2	
3	Тема 1.3 Основні типи технологій виробництва продукції рослинництва. Традиційні, інтенсивні, екологічно чисті. Альтернативні системи рослинництва.	2	
4	Тема 2. Основи програмування урожаю . Поняття про біологічну та господарську урожайність. Агробіологічні основи програмування урожайності. Вклад окремих елементів у формування урожаю. Рівень потенційної врожайності культур. Адаптивний потенціал сучасних культур.	2	
5	Тема 3. Основи насіннезнавства та біологічні основи різноякісності насіння Насіння, як засіб виробництва та носій спадкових ознак. Характеристика посівного матеріалу насіння і плодів с.-г. культур. Параметри, які визначають якість насіння. Документи про якість насіння. Державний стандарт України на насіння.	2	
6	Тема. 4. Біологія і технологія вирощування с. - г. культур Тема 4.1 Морфологічні та біологічні особливості зернових культур. Фази розвитку, стадії розвитку, періодизація онтогенезу. Формування високопродуктивних посівів зернових культур.	2	
7	Тема 4.1.1 Пшениця Біологічні особливості культури пшениці. Ботанічна класифікація. Історія та сучасний стан культури. Реакція видів на основні фактори середовища.	2	
8	Тема 4.1.1 Пшениця. Агротехніка вирощування. Попередники. Система внесення добрив. Обробіток ґрунту. Сортний потенціал культури. Отримання зерна з високими показниками якості. Асортимент м. добрив, біопрепаратів, регуляторів росту, ЗЗР,	2	
9	Тема 4.1.2. Жито. Трітікале. Народногосподарське значення культури. Історія та основні етапи становлення культури. Біологічна характеристика видів, які входять в культуру.	2	
10	Тема 4.1.3. Біологічні та господарські аспекти осінньо – зимового періоду в розвитку озимих зернових. Осіння вегетація, закалка. Морозо та зимостійкість. Причини загибелі озимих у зимовий період. Визначення стану озимих. Підсів, перісів.	2	
11	Тема 4.1.4. Ярі зернові культури. Народногосподарське значення культур пшениці ярої та жита ярого. Зони вирощування. Урожайність. Агротехніка вирощування. Використання ярих культур для ремонту озимих. Ячмінь. Ботанічна класифікація. Біологічні особливості основних видів. Агротехніка вирощування.	2	
12	Тема 4.1.5. Овес. Історія та етапи формування культури. Ботанічна класифікація. Біологічні особливості основних видів. Народногосподарське значення культур. Зони вирощування. Урожайність. Агротехніка вирощування.	2	
13	Тема 4.1.6. Кукурудза. Біологічні особливості культури кукурудзи та агротехніка її вирощування Історія культури. Основні етапи становлення культури. Місце кукурудзи в сучасному с/г виробництві. Зони вирощування. Гетерозис. Ріновидності. Класифікація сортів та гібридів. Основні вимоги кукурудзи до факторів	2	

	середовища. Агротехніка вирощування. Система заходів по догляду та захисту посівів кукурудзи. Асортимент м. добрив, біопрепаратів, регуляторів росту, ЗЗР.		
14	Тема 4.2. Круп'яні культури. Хімічний склад основних видів що формують культури. Ботанічна класифікація. Біологічні особливості. Види та різновидності. Просо. Історія формування культури проса. Агротехніка вирощування	2	
15	Тема 4.2.1. Сорго. Походження та формування культури сорго. Зони вирощування. Види та різновидності. Біологічні особливості. Агротехніка вирощування.	2	
16	Тема 4.2.2. Рис. Історія формування культури рису. Сучасний стан культури. Основні селекційні досягнення. Сорти. Світовий ринок насіння рису. Біологічні особливості. Основні технології вирощування рису. Агротехніка вирощування рису в Україні.	2	
17	Тема 4.2.3. Гречка. Ботанічна класифікація виду. Формування та сучасний стан культури гречки. Сорти. Біологічні особливості. Агротехніка вирощування	2	
18	Тема 4.3. Зернові бобові культури . Ринок продукції бобових культур. Особливості онтогенезу. Форми запасних поживних речовин. Продуктивність посівів. Напрямки селекції	2	
19	Тема 4.3.1. Соя. Ботанічна класифікація виду. Історія культури. Світовий ринок насіння сої. Біологічні особливості. Агротехніка вирощування	2	
20	Тема 4.3.2. Горох. Історія культури. Ботанічна класифікація видів культури. Біологічні особливості. Сортний потенціал культури. Місце культур в сівозміні. Агротехніка вирощування. Догляд за посівами. Збирання.	2	
21	Тема 4.3.3. Люпин. Квасоля, сочевиця. Чина, нут Історія культури. Ботанічна класифікація видів культури. Біологічні особливості. Сортний потенціал культури. Місце культур в сівозміні. Агротехніка вирощування. Догляд за посівами. Збирання.	2	
22	Тема 4.4. Баштанні культури. Кавуни. Дині.. Зони вирощування. Обсяги виробництва та площі посіву. Гарбузи. Історія культури. Ботанічна класифікація. Біологічні особливості. Сортний потенціал. Агротехніка вирощування.	2	
23	Тема 4.5. Бульбоплоди. Загальна характеристика коренеплодів та бульбоплодів. Зони вирощування. Урожайність. Картопля. Ботанічна класифікація культури. Біологічні особливості основних видів. Онтогенез культури.	2	
24	Тема 4.5.1. Агротехніка вирощування картоплі. Попередники, основний та весняний обробіток ґрунту. Сортні особливості вирощування картоплі. Посадка та догляд за культурою. Збирання та організація післязбиральної доробки урожаю.	2	
25	Тема 4.6. Коренеплоди. Кормові буряки, турнепс, бруква, морква, топінамбур. Ботанічні особливості культур. Основні групи сортів. Біологічні особливості вегетації. Агротехніка вирощування.	2	
26	Тема 4.6.1. Цукроносні рослини. Особливості накопичення запасних поживних речовин у формі цукрів. Цукрові буряки. Історія та сучасний стан культури цукрових буряків.	2	
27	Тема 4.6.2. Біологічні особливості та агротехніка вирощування цукрових буряків. Вегетація культури в умовах Лісостепу України. Вимоги до умов середовища протягом вегетації. Основні групи сортів. Культура 1 та 2-го років життя.	2	
28	Тема 4.6.3. Малорозповсюджені культури корене та бульбоплодів. Види та різновидності. Зони вирощування. Обсяги виробництва. Біологічні особливості та агротехніка вирощування.	2	
ВСЬОГО		56	18

3.2. Теми лабораторно - практичних занять

№	Назва теми	Кількість годин	
		Денна	Заочна
	1. Теоретичні основи рослинництва		
	Тема 1.1 Ботанічна та господарська класифікація с.-г. культур. Параметри основних господарських груп. Особливості вегетації одно та дводольних видів рослин. Шкала Ф. Куперман, шкала ВВСН.	2	
	Тема 1.2 Ріст та розвиток рослин. Фази росту й періоди онтогенезу. Динаміка проходження основних фаз розвитку.	2	
	Тема 1.3. Насіння та плоди с.-г. культур. Анатомічні та морфологічні особливості будови плодів с.-г культур. Форми запасних поживних речовин.	2	
	2. Основи програмування урожаю	2	
	Тема 2.1. Програмування урожайності с.г. культур. Агрохімічні основи програмування урожайності. Розрахунок доз мінеральних добрив під програмовану врожайність.	2	
	3. Основи насіннезнавства	2	
	Тема 3.1. Насіння с/г культур сортові та посівні якості. Визначення понять. Правила відбору зразків для проведення аналізу. Основні показники якості насіння. Державний стандарт України 2240-93. Документи, що підтверджують якість насіння. Завдання діяльності та структура ІБТА. Міжнародні правила сертифікації насіння.	2	
	Семінарське заняття за темами 1-3.	2	
	Біологія і технологія вирощування с.-г. культур	2	
	Тема 4.1. Зернові культури. Поняття і зміст технології вирощування с. - г. культур. Основні параметри сівби. Розрахунок кількісної та вагової норми висіву. Визначення фактичної густоти посіву при різних способах та нормах висіву. Визначення біологічної та господарської урожайності.	2	
	Тема 4.1.1. Пшениця. Систематика та морфологічна характеристика. Види та різновидності. Господарсько - біологічна характеристика основних видів та груп сортів.	2	
	Тема 4.1.2. Агротехніка вирощування пшениці озимої. Сівба та осінній період вегетації. Контроль перезимівлі. Відновлення вегетації та догляд за посівами. Регламент підживлень. Підготовка до збирання. Післязбиральна доробка урожаю. Асортимент добрив, ЗЗР, регуляторів росту.	2	
	Тема 4.1.3. Жито та тритікале. Диплоїдні та поліплоїдні сорти. Вирощування оз.жита та гріті кале на з.к. Господарсько - біологічна характеристика основних видів та груп сортів.	2	
	Тема 4.1.4. Методи оцінки життєздатності рослин у зимовий період. Спостереження за станом перезимівлі озимих культур. Визначення характеру пошкоджень та причин загибелі рослин. Методики оцінки життєздатності рослин.	2	
	Тема 4.1.5. Оцінка стану перезимівлі озимих. Визначення стану перезимівлі оз. культур. Початок весняної вегетації озимих культур. Визначення доцільності підсіву, пересів. Правила страхування посівів озимих культур в Україні.	2	
	Тема 4.1.6. Методика розробки агротехнічної частини технологічних карт. Тривалість основних фаз розвитку культур. Календар вегетації. Сітьовий графік. Склад агрегатів для виконання робіт. Розрахунок добрив та ЗЗР. Планова урожайність.	2	
	Тема 4.1.7. Ячмінь. Види та різновидності. Морфологічні особливості будови колоска. Фази розвитку, асортимент і характеристики пивоварних та кормових сортів ячменю	2	
	Тема 4.1.8 Агротехніка вирощування ячменю озимого та ячменю ярого. Попередники, основний обробіток ґрунту, параметри сівби, регламент	2	

заходів догляду за посівами, асортимент добрив, ЗЗР, регуляторів росту.		
Тема 4.1.9. Овес. Види та різновидності. Систематика та морфологія культури. Господарсько - біологічна характеристика вівса. Агротехніка вирощування	2	
Семінарське заняття за темами 4.1.1 — 4.1.9	2	
Тема 4.1.10. Кукурудза. Характеристика підвидів. Анатомічні та морфологічні особливості будови плоду. Біологічні особливості підвидів. Вимоги до умов вирощування. Сорти та гібриди. Класифікація ФАО.	2	
Тема 4.1.11. Агротехніка вирощування кукурудзи. Технологія вирощування кукурудзи на зерно. Попередники. Добрива, Обробіток ґрунту. ЗЗР. Технологія вирощування на силос. Пожнивні та поукісні Посіви.	2	
Семінарське заняття за темами 4.1.10 - 4.1.11	2	
4.2. Круп'яні культури	2	
Тема 4.2.1. Просо та сорго. Види, різновидності, сорти. Анатомічна будова, морфологічні особливості. Технологія вирощування .	2	
Тема 4.2.2. Рис. Види, різновидності, сорти. Анатомічна будова, морфологічні особливості. Технологія вирощування.	2	
Тема 4.2.3. Гречка. Види, різновидності, сорти. Анатомічна будова, морфологічні особливості. Технологія вирощування.	2	
4.3. Бобові культури	2	
Тема 4.3.1. Зернові бобові культури. Загальна характеристики родини бобових. Особливості цвітіння та достигання. Симбіоз із бульбочковими бактеріями.	2	
Тема 4.3.2 Соя. Види, різновидності, сорти. Анатомічна будова, морфологічні особливості. Технологія вирощування.	2	
Тема 4.3.3. Горох. Види, різновидності, сорти. Анатомічна будова, морфологічні особливості. Технологія вирощування	2	
Тема 4.3.4. Люпин. Види, різновидності, сорти. Анатомічна будова, морфологічні особливості. Технологія вирощування	2	
Тема 4.3.5. Квасоля, сочевиця, чина, нут Види, різновидності, сорти. Анатомічна будова, морфологічні особливості. Технологія вирощування	2	
4.4. Баштанні культури	2	
Тема 4.4.1. Баштанні культури. Кавуни, дині, гарбузи. Види, різновидності, сорти. Анатомічна будова, морфологічні особливості. Технологія вирощування.	2	
Семінарське заняття за темами 4.2 -4.4	2	
4.5. Бульбоплоди	2	
Тема 4.5.1. Картопля. Види, різновидності, сорти. Анатомічна будова, морфологічні особливості. Технологія вирощування.	2	
4.6. Коренеплоди	2	
Тема 4.6.1. Кормові буряки, турнепс, бруква, морква. Види, різновидності, сорти. Анатомічна будова, морфологічні особливості. Технологія вирощування.	2	
Тема 4.6.2. Цукрові буряки. Технологія вирощування фабричних цукрових буряків (1 року життя)	2	
Тема 4.6.2.І. Цукрові буряки. Культура другого року. Технологія вирощування висадків цукрових буряків (культура - 2 року життя)	2	
Семінарське заняття за темами 4.5-4.6	2	

3.3. Самостійна робота

№	Назва теми	Кількість годин	
		Денна	Заочна
	1. Теоретичні основи рослинництва		
	Вчені, які внесли вагомий внесок у формування рослинництва як науки їх наукові здобутки. Шкали онтогенезу. Основні поняття та терміни.		
	2. Основи програмування врожаю		
	Основні параметри довкілля в для зон Степу, Лісостепу та Полісся. Бонітет ґрунтів. Сума температур. Тривалість періоду вегетації. Кількість та розподіл опадів.		
	3. Основи насіннезнавства		
	Організація сертифікації насіння в Україні. Міжнародна сертифікація насіння.		
	4. Біологія і технологія вирощування с.-г. культур		
	Технологічний супровід вирощування зернових культур. Сорти. ЗЗР. Збирання та первинна доробка урожаю.		
	Технологічний супровід вирощування круп» них культур. Сорти. ЗЗР. Збирання та первинна доробка урожаю. Контроль якості продукції.		
	Технологічний супровід вирощування бобових культур. Сорти. ЗЗР. Алгоритм використання біопрепаратів на бобових. Організація збирання.		
	Агротехніка вирощування гарбузів. Сорти. ЗЗР. Контроль якості продукції.		
	Технологічний супровід вирощування картоплі. Сорти. ЗЗР. Збирання та організація зберігання.		
	Технологічний супровід вирощування цукрових буряків. Сорти. ЗЗР. Організація збирання. Культура 2-го року.		

4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

* ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем під час аудиторних занять, консультацій)	Кількість годин	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати студент самостійно)	Кількість годин
ДРН 1. Користуючись нормативними рекомендаціями організовувати роботу з підготовки ґрунту, посівного матеріалу, проведення сівби та догляду за посівами	словесні (навчальна лекція, бесіда, розповідь, пояснення, навчальна дискусія); - наочні (демонстрація, ілюстрація, презентація); практичні (вправа, дослід, практична робота); за логікою викладу (індукція, дедукція); - за рівнем	15	Уважне читання конспектів і продумування проблемних питань лекцій, рішення завдань; відвідування бібліотеки, робота з різноманітною літературою, ведення записів, конспектів; обговорення навчального матеріалу з іншими студентами без	20
ДРН 2. Використовуючи нормативні дані розробляти агротехнічну частину технологічних карт вирощування основних с/г		15		20

культур.	пізнавальної активності		участі викладача;	
ДРН 3. Розробляти системи заходів із збирання та післязбиральної доробки урожаю зернових зернобобових культур, а також культур соковитими плодами	(пояснювально-ілюстративні, репродуктивні, проблемний виклад, частково-пошукові, дослідницькі);		- підготовка доповідей, повідомлень, реферату, презентацій;	
ДРН 4. Забезпечувати оптимальну умову з структуру посівів з найвищим рівнем засвоєння ФАР,	- інтерактивних методів навчання (інтерактивні технології колективно-групового та кооперативного навчання: загальне коло, мікрофон, незавершені ідеї, мозковий штурм, саБеметод, робота в малих групах, діалог, синтез думок, спільний проект, пошук інформації, коло ідей);		- виконання індивідуального завдання; використання ГТК	
ДРН 5. Вміти визначати фактичний стан та динаміку проходження фаз розвитку рослин у основних культур (групах) Прогнозувати терміни біологічної господарської стиглості	- нетрадиційні методи навчання (викладач як модератор, ігрове проектування).			
ДРН 6. Розраховувати потреби господарства посівному матеріалові, т для транспортування, зберігання доробки урожаю				
ДРН 7. Використовувати елементи біологізації рослинництва при виробництві екологічно-чистої продукції та перехідний період.				
Всього		105		165

5. Оцінювання за освітнім компонентом

При оцінюванні за освітнім компонентом використовується безперервне оцінювання - це поєднання сумативного та формативного оцінювання. Безперервне оцінювання застосовується з метою встановлення зворотного зв'язку зі студентами та сумативного оцінювання з фіксуванням оцінок. Обов'язковою умовою є, щоб метод оцінювання дозволяв перевірити, досягнуті чи ні встановлені результати навчання. Для цього і використовуються декілька методів одночасно

5.1. Сумативне оцінювання

Сумативне оцінювання - підбиває підсумки навчальної діяльності студента у певний момент часу, зазвичай у кінці модулів (модуль 1, модуль 2), СРС та атестація. Сумативне оцінювання можна описати, як оцінювання по закінченні курсу, яке дозволяє визначити рівень досягнень студента, що підсумовує певний етап навчання.

#

5.1.1. Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / Частка у	Дата
		загальній	складання
1.Весняний семестр			
1.1.	Тест множинного вибору та індивідуальне завдання.	35 балів / 35%	Весняний с-р,
1.2.	Контролюючий тест (питання з множинним вибором;	15 балів /15%	Весняний с-р,
1.3.	Індивідуальне завдання, презентація	15 балів/15%	Весняний с-р,
1.4.	Тест множинного вибору та індивідуальне завдання	35 балів / 35%	Весняний с-р,
2. Осінній семестр			
2.1.	Тест множинного вибору та індивідуальне завдання.	20 балів / 20%	Осінній с-р,
2.2.	Контролюючий тест (питання з множинним вибором;	15 балів /15%	Осінній с-р,
2.3.	Індивідуальне завдання, презентація	15 балів /15%	Осінній с-р,
2.4	Тест множинного вибору та індивідуальне завдання	20 балів / 20%	Осінній с-р,
2.5.	Екзамен	30 балів / 30%	15 тиждень

5.1.2. Критерії оцінювання

Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
	<14 балів	14-21 балів	22-29 балів	29-35 балів
Тест множинного вибору та індивідуальне завдання. (Модуль 1-4)	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі питання розкриті не повністю, відсутній аналіз вивченого матеріалу	Виконано усі вимоги завдання	Виконано усі вимоги завдання, чітко інтерпретовано отримані результати, зроблені пропозиції щодо поліпшення та удосконалення конкретних питань, сформована своя думка та своє бачення певної проблеми, продемонстровано здатність до критичної оцінки різних джерел інформації, вдумливість, зроблені
Контролюючий тест (питання з множинним вибором; проміжна атестація)	<9 балів Менше 6 вірних відповідей на питання тесту	9-11 балів 6-7 вірних відповідей на питання тесту	12-13 балів 8 вірних відповідей на питання тесту	14-15 балів 9-10 вірних відповідей на питання тесту
Самостійна робота, (курсова робота)	<9 балів Вимоги щодо завдання не виконано	9-11 балів Більшість вимог виконано, але окремі питання розкриті неповністю, студент володіє	11-13 балів Виконано усі вимоги завдання, продемонстр овано вільне володіння матеріалом	13-15 балів Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано високу обізнаність у закріпленій за здобувачем темі, здатність до критичної оцінки різних джерел інформації, вдумливість, зроблені висновки щодо використання отриманих знань у професійній

5.2. Формативне оцінювання

Формативне оцінювання (assessment) є джерелом інформації про успішність засвоєння результатів навчання як для викладачів, так і для самих здобувачів. Формативне оцінювання, як правило, проводиться в ході вивчення ОК. Результати виконання здобувачами оціночних завдань допомагають викладачу при прийнятті рішень щодо характеру подальшого навчання

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
1	Невеликі тести (до 5 хв.)	Щотижнево, наприкінці практичного заняття
2	Співпраця здобувачів у групі та здатність працювати зосереджено	Щотижнево, упродовж семестру
3	Уважна перевірка та аналіз виконаних завдань	Щотижнево, упродовж семестру
4	Індивідуальні бесіди про результати виконаних завдань	Щотижнево, упродовж семестру
5	Захист практичних робіт	Щотижнево, упродовж семестру
6	Аналіз фахових текстів чи даних	Щотижнево, упродовж семестру
7	Обговорення обраних шляхів розв'язання проблеми	Щотижнево, упродовж семестру
8	Усні презентації, самооцінювання та взаємооцінювання	2-12 тиждень
9	Оволодіння навичками та вміннями при спостереженні	Щотижнево, упродовж семестру
10	Спостереження за здобувачами у процесі виконання завдань	Щотижнево, упродовж семестру

5.3. Розподіл балів, які отримують здобувачі під час вивчення ОК

Поточне оцінювання та самостійна робота		Разом за модулі та СРС	Атестація	Екзамен	Сума
Весняний семестр (запік)					
Змістовий модуль 1 – 0 - 40 балів	Змістовий модуль 2 0-60 балів	100		-	100
Осінній семестр (екзамен)					
Змістовий модуль 3 0-30 балів	Змістовий модуль 4 0-40 балів	70		30	100

5.4 Розподіл балів за виконання курсової роботи (%)

Характеристика умов вирощування	Біологічні особливості, сорти, агротехніка	Календар вегетації, сітвовий графік, розрахунок доз мінеральних добрив, насіння, ЗЗР	Технологічна карта, коментарі	Захист роботи	Сума
10	10	25	25	30	100

Шкала оцінювання: національна та ЕСТ8

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЕСТ8	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 - 100	A	ВІДМІННО	зараховано
82-89	B	добре	
75-81	C		
69-74	B	задовільно	
60-68	E		
35-59	EX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	E	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

6.1. Основні джерела

6.1.1. Підручники, посібники, нормативні документи

- Рослинництво: Підручник / О.І. Зінченко, В.Н. Салатенко, М.А. Білоножко та ін.; За ред. О.І. Зінченка. - К.: Аграрна освіта, 2001. - 591 с.
- Рослинництво з основами кормовиробництва: Навчальний посібник / О.М. Царенко, В.І. Троценко, О.Г. Жатов, Г.О. Жатова; За ред. О.Г. Жатова. - Суми: Університетська книга, 2003. - 385 с.
- Лихочвор В.В. Рослинництво. Технології вирощування сільськогосподарських культур. - Львів: НВФ «Українські технології», 2002. - 797 с.
- Рослинництво з основами технології переробки. Практикум / А.В. Мельник, В.І. Троценко, О.Г. Жатов та ін.; За ред. А.В. Мельника, В.І. Троценка. - Суми: Університетська книга, 2008. - 384 с.
- Лихочвор В.В., Праць Р.Р. Озима пшениця. - Львів: НВФ «Українські технології», 2006. - 216 с.
- Жатов О. Г. Рослинництво: навчальний посібник для лабораторно-практичних занять. - Суми: ФОП Цьома С. П., 2020. - 264 с.

6.1.2. Методичне забезпечення

- Методичні вказівки щодо виконання курсової роботи з рослинництва для студентів очної та заочної форми навчання спеціальності 201 «Агрономія» та 202 «Захист та карантин рослин» / В. І. Троценко, О. Г. Жатов, М. В. Радченко - Суми: Інформаційно-видавничий центр Сумського НАУ, 2019. - 24 с.
- Рослинництво: тестові завдання. Методичні вказівки для самостійної роботи студентів очної і заочної форми навчання спеціальності 201 «Агрономія» та 202 «Захист і карантин рослин» / В. І. Троценко, М.В. Радченко, О.М. Данильченко - Суми: Інформаційно-видавничий центр Сумського НАУ, 2019. - 38 с.
- Методичні вказівки для підготовки та написання кваліфікаційної роботи ОС «Магістр» для студентів спеціальності 201 - Агрономія / укладачі В. І. Троценко та ін./ СНАУ, 2023. 54 с.
- Рослинництво. Методичні вказівки для самостійної роботи ОС «Бакалавр» для студентів спеціальності 201 - Агрономія / укладачі В. І. Троценко та ін./ СНАУ, 2023. 38 с.

6.1.3. Електронні ресурси

- Виробництво основних сільськогосподарських культур за регіонами. Державна служба статистики України. Сайт Державного департаменту статистики України [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>.
- Загальна характеристика Сумщини. Сайт обласної державної адміністрації в Сумській області [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <http://www.sumystat.sumy.ua>.
- Рослинництво в Сумській області. Сайт Головного управління статистики в Сумській області [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <http://www.sumv.ukrstat.gov.ua/?menu=175&level=3>.
- Food and agriculture organization of the United Nations. FAO [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <http://faostat.fao.Org/site/636/default.aspx#ancor>
- Електронна енциклопедія сільського господарства. Режим доступу: <http://www2.agroscience.com.ua>
- Бібліотечно-інформаційний ресурс СНАУ (книжковий фонд, періодика, фонди на електронних носіях, тощо). Режим доступу: <https://library.snau.edu.ua/>.
- Інституційний репозиторій СНАУ (наукові статті, автореферати дисертацій та дисертації, навчальні матеріали, студентські роботи, матеріали конференцій, навчальні об'єкти, наукові звіти, тощо). Режим доступу : <http://repo.snau.edu.ua/>.
- Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського. Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua/> (Київ, проспект Голосіївський, 3, +380 (44) 525-81-04) та інших бібліотек.
- Аграрний сектор України. Режим доступу: <http://agroua.net/>

6.2. Додаткові джерела

1. Yuanzhi Fu, Halyna Zhatova, Yuqing Li, Qiao Liu, **Volodymyr Trotsenko** and Chengqi Li. Physiological and transcriptomic comparison of two sunflower (*helianthus annuus* L.) Cultivars with high/low cadmium accumulation. - Front. Plant Sci., 09 May 2022 | <https://doi.org/10.3389/fpls.2022.854386>
2. M.V. Radchenko, **V.I. Trotsenko**, A.O. Butenko, I.M. Masyk, Z.I. Hlupak, O.I. Pshychenko, N.O. Terokhina, V.M. Rozhko, O.Y. Karpenko. Adaptation of various maize hybrids when grown for biomass. Agronomy Research, 2022, 20(2), 404–413. <https://doi.org/10.15159/AR.22.028>
3. Liuliu Wuac, Yongang Yua, Xiaotian Suia, Ye Taoac, HalynaZhatovac, Puwen Songa, Dongxiao Lia, Yuanyuan Guana, Huanting Gaoa, **TrotsenkoVolodymyr**, Qiaoyan Chenac, Haiyan Hua, Chengwei Liab. A novel wheat β -amylase gene *TaBMY1* reduces Cd accumulation in common wheat grains. -*Environmental and Experimental Botany*. - Volume 203, November 2022. <https://doi.org/10.1016/j.envexpbot.2022.105050>
4. Li, C., Fu, Y., **Trotsenko, V.** et al. Understanding the physiological and molecular mechanisms of grain cadmium accumulation conduces to produce low cadmium grain crops: a review. *Plant Growth Regul* 103, 257–269 (2024). <https://doi.org/10.1007/s10725-023-01105-x>
5. Fu, Y., **Trotsenko, V.**, Li, Y. et al. Combined bulked segregant analysis and Kompetitive Allele-Specific PCR genotyping identifies candidate genes related to the node of the first fruiting branch in upland cotton (*Gossypium hirsutum* L.). *Euphytica* 220, 175 (2024). <https://doi.org/10.1007/s10681-024-03432-0>
6. Halyna Zhatova, **Volodymyr Trotsenko**, NadiiaTrotsenko, Mykola Radchenko, Andrii Butenko, Liudmyla Bondarieva, Inna Zubtsova. Quinoa microbiota and its importance for sustainable crop production Modern Phytomorphology: 2025 Volume: 19, 178-182 DOI: 10.5281/zenodo.200121 (10.5281/zenodo.2025-19)
7. **Volodymyr Trotsenko**, Halyna Zhatova, Vladyslav Tiutiunnyk, Andrii Butenko, Inna Kolosok, Maryna Kovalenko. Approaches to control of winter rapeseed wintering. Modern Phytomorphology. 2025, Volume: 19. 183-187. DOI: 10.5281/zenodo.200121 (10.5281/zenodo.2025-19)

6.3. Програмне забезпечення

- Excel.
- Текстовий редактор Word.
- Microsoft Office Power Point.
- Електронна база даних з програмою «Agrobase». Веб-версія: <https://agrobaseapp.com/>
- Програма Greenval. Веб-версія: <https://greenval.org/about>