

Міністерство освіти і науки України
Сумський національний аграрний університет
Факультет агротехнологій та природокористування
Кафедра агротехнологій та ґрунтознавства

Робоча програма (силабус) освітнього компонента
ТЕХНОЛОГІЇ ОРГАНІЧНОГО РОСЛИННИЦТВА
(вибірковий)

Реалізується в межах освітньої програми

АГРОНОМІЯ

за спеціальністю 201 «Агрономія»
(шифр, назва)

на другому рівні вищої освіти (магістерський)

Суми - 2024

Розробник: Олеся ДАНИЛЬЧЕНКО, к.с.-г.н., доцент кафедри агротехнологій та ґрунтознавства

Розглянуто, схвалено та затверджено на засіданні кафедри агротехнологій та ґрунтознавства	протокол від <u>17.06.2024</u> № <u>24</u>
	Завідувач кафедри <u>Володимир ТРОЦЕНКО</u>

Погоджено:

Гарант освітньої програми Володимир ТРОЦЕНКО

Декан факультету агротехнологій та природокористування Ольга БАКУМЕНКО

Рецензія на робочу програму (додається) надана: Бутенко А.О.

член проектної групи Масик Т.М.

представник групи забезпечення С. Тіщук (Надія Баранів)

Методист відділу, якості освіти, ліцензування та акредитації

Зареєстровано в електронній базі: дата: 18.08 2024 р.

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
			Володимир ТРОЦЕНКО	Володимир ТРОЦЕНКО

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1.	Назва ОК	Технології органічного рослинництва								
2.	Факультет/кафедра	Агротехнологій та природокористування / агротехнологій та ґрунтознавства								
3.	Статус ОК	Вибірковий								
4.	Програма/Спеціальність (програми), складовою яких є ОК	Агрономія / 201 – Агрономія								
5.	ОК може бути запропонований для (для вибіркової ОК)	-								
6.	Рівень НРК	7 рівень								
7.	Семестр та тривалість вивчення	2 семестр								
8.	Кількість кредитів ЄКТС	5,0								
9.	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Загальний обсяг годин	Контактна робота (заняття)						Самостійна робота	
			Лекційні		Практичні		Лабораторні			
			денна	заоч.	денна	заоч.	денна	заоч.	денна	заоч.
		150	30	-	30	-	-	-	90	-
10.	Вид контролю	Іспит								
11.	Мова навчання	Українська								
12.	Викладач/Координатор освітнього компонента	Данильченко Олеся Миколаївна								
13.	Контактна інформація	<p>Доцент кафедри агротехнологій та ґрунтознавства кабінет 202а корпусу агротехнологій та природокористування ел. адреса: Lsdanilcenko@gmail.com Профайл викладача - https://agro.snau.edu.ua/kafedri/kafedra-roslinnictva/sklad-kafedri/danilchenko-olesya-mikola%dl%97vna/ Консультації: очна - щовівторка 13⁰⁰-14⁰⁰; онлайн через Zoom, Viber - щосереди з 16.00 до 17.00</p>								
14.	Загальний опис освітнього компонента	<p>Навчальна дисципліна «Технології органічного рослинництва», формує знання та уміння для налагодження процесу виробництва екологічно чистої сільськогосподарської продукції, що базується на низці обмежень щодо застосування хімічних добрив, пестицидів, генетично модифікованих організмів тощо. Вивчає нормативно - правове забезпечення, загальну характеристику та класифікацію польових культур, заходи регулювання родючості ґрунту згідно органічної технології, основні засади сортової політики, заходи захисту і живлення рослин із мінімальним негативним впливом на навколишнє природне середовище та низки інших елементів технології виробництва органічної продукції. Технології вирощування культур обов'язково враховують принципи та вимоги до органічного виробництва.</p>								
15.	Мета освітнього компонента	<p>Метою вивчення дисципліни «Технології органічного рослинництва» є засвоєння теоретичних навиків та практичних прийомів розробки сучасних елементів технологій вирощування</p>								

		<p>польових культур за органічного виробництва на основі глибоких знань біологічних особливостей культур, з урахуванням особливостей росту і розвитку рослинного організму, ознайомлення із найбільш застосовуваними технологіями в рослинницькій галузі в світі та Україні.</p> <p>Завдання: Навчити студентів розробляти органічні технології вирощування сільськогосподарських культур з дотриманням екологічних принципів обробітку ґрунту і використанням органічних добрив та біологічних засобів захисту рослин.</p> <p>У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:</p> <p>знати: - методи оцінки стану агрофітоценозів та прийоми корегування технології виробництва сільськогосподарських культур з урахуванням ґрунтово-кліматичних умов зони;</p> <p>- завдання досліджень, обирати методи експериментальної роботи, інтерпретувати та представляти результати наукових експериментів, впроваджувати їх у виробництво.</p> <p>Вміти: - застосовувати кваліфіковані методологічні підходи до моделювання сортів, систем захисту рослин, прийомів і технологій виробництва продукції рослинництва;</p> <p>- використовувати інноваційні процеси в агропромисловому комплексі при проектуванні та реалізації екологічно-безпечних, економічно-ефективних технологій виробництва продукції рослинництва та відтворення родючості ґрунтів різних агроландшафтів;</p> <p>- розробляти адаптивні системи землеробства для сільськогосподарських установ і господарств.</p> <p>- надавати рекомендації щодо покращення технологій вирощування сільськогосподарських культур</p>
16.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	<p>Пререквізити: Ботаніка, Екологія, Агрохімія, Рослинництво, Землеробство.</p> <p>Постреквізити: Атестація (виконання і захист Кваліфікаційної роботи та атестаційний іспит).</p>
17	Політика академічної доброчесності	<p>Академічна доброчесність у СНАУ регулюється низкою нормативних документів, які розміщені на офіційному сайті ЗВО https://snau.edu.ua/viddil-zabezpechennya-yakosti-osviti/zabezpechennya-yakosti-osviti/akademichna-dobrochesnist/.</p> <p>Ці документи визначають академічну доброчесність та містить вказівки щодо процедури, якої слід дотримуватися, коли учасник освітнього процесу порушив академічну доброчесність.</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> – повторне проходження оцінювання (контрольної роботи, іспиту, заліку тощо); – повторне проходження навчального курсу; – попередження; – винесення догани; – відрахування з університету (ст. 48 Закону України «Про освіту»). <p>Політика курсу</p> <p>Студенту рекомендовано не пропускати заняття, мати відповідний зовнішній вигляд, старанно виконувати завдання, активно брати</p>

		<p>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.</p> <p>Здобувачі 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 здобувачі вищої освіти можуть брати участь у наукових конференціях, підготувати наукову статтю тощо. <p>Критеріями оцінювання знань за поточний контроль є успішність освоєння знань та набутих навичок на лекціях та практичних заняттях, що включає здатність здобувача 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.</p> <p>Індивідуальні завдання, письмові роботи, надані з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (15 % від загальної суми балів за конкретне заняття).</p> <p>Інклюзивність навчального процесу для осіб з особливими потребами застосовується з урахуванням їхніх можливостей та потреб (дистанційне навчання в системі Moodle тощо).</p>
18.	Посилання на курс у системі Moodle	https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=2190

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

Результати навчання за ОК:	Програмні результати навчання на досягнення яких спрямований ОК (зазначити номер згідно з нумерацією, наведеною в ОП)				Як оцінюється РНД
	ПРН 2	ПРН 4	ПРН 7	ПРН 14	
ДРН 1. Знати методи оцінки стану агрофітоценозів та прийоми корегування технології виробництва сільськогосподарських культур з урахуванням ґрунтово-кліматичних умов зони .		+	+		Тест множинного вибору та індивідуальне завдання. Презентація, доповідь. Письмовий екзамен. Невеликі тести (до 5 хв.). Уважна перевірка та аналіз виконаних завдань. 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 2. Знати завдання досліджень, обирати методи експериментальної роботи, інтерпретувати та представляти результати наукових експериментів, впроваджувати їх у виробництво.		+			Тест множинного вибору та індивідуальне завдання. Презентація, доповідь. Письмовий екзамен. Невеликі тести (до 5 хв.). Співпраця здобувачів у групі та здатність працювати зосереджено. Уважна перевірка та аналіз виконаних завдань. Обговорення обраних шляхів розв'язання проблеми. Усні презентації, самооцінювання та взаємооцінювання. Оволодіння навичками і вміннями при спостереженні. Спостереження за здобувачами у процесі виконання завдань.

<p>ДРН 3. Застосовувати кваліфіковані методологічні підходи до моделювання сортів, систем захисту рослин, прийомів і технологій виробництва продукції рослинництва.</p>				<p>Тест множинного вибору та індивідуальне завдання. Презентація, доповідь. Письмовий екзамен. Невеликі тести (до 5 хв.). Уважна перевірка та аналіз виконаних завдань. Індивідуальні бесіди про результати виконаних завдань.. Обговорення обраних шляхів розв'язання проблеми. Усні презентації, самооцінювання та взаємооцінювання. Оволодіння навичками і вміннями при спостереженні. Спостереження за здобувачами у процесі виконання завдань.</p>
<p>ДРН 4. Використовувати інноваційні процеси в агропромисловому комплексі при проектуванні та реалізації екологічно-безпечних, економічно-ефективних технологій виробництва продукції рослинництва та відтворення родючості ґрунтів різних агроландшафтів.</p>	+		+	<p>Тест множинного вибору та індивідуальне завдання. Презентація, доповідь. Письмовий екзамен. Невеликі тести (до 5 хв.). Уважна перевірка та аналіз 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.</p>
<p>ДРН 5. Розробляти адаптивні системи землеробства для сільськогосподарських установ і господарств.</p>		+		<p>Тест множинного вибору та індивідуальне завдання. Презентація, доповідь. Письмовий екзамен. Невеликі тести (до 5 хв.). Уважна перевірка та аналіз виконаних завдань. Обговорення обраних шляхів розв'язання проблеми. Усні презентації, самооцінювання та взаємооцінювання. Оволодіння навичками і вміннями при спостереженні. Спостереження за здобувачами у процесі виконання завдань.</p>

ДРН 6. Надавати рекомендації щодо покращення технологій вирощування сільськогосподарських культур.				+	Тест множинного вибору та індивідуальне завдання. Презентація, доповідь. Письмовий екзамен. Невеликі тести (до 5 хв.). Уважна перевірка та аналіз 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.
--	--	--	--	---	--

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		робота		
	ден.	заоч.	ден.	заоч.	ден.	заоч.	денна	заоч.	
Модуль 1. Основи органічного рослинництва									
Тема 1. Суть органічного виробництва. Сучасний стан та перспективи розвитку в Україні.	2		2				6		1-7, електронні ресурси
Тема 2. ЕМ- технології в органічному рослинництві.	2		2				6		1-7, електронні ресурси
Тема 3. Живлення і захист сільськогосподарських культур в органічному рослинництві.	2		2				6		1-7, електронні ресурси
Тема 4. Насіння та підбір культури в органічному рослинництві.	2		2				6		1-7, електронні ресурси
Тема 5. Біодинамічна система землеробства.	2		2				6		1-7, електронні ресурси
Тема 6. Мікробіологічні препарати в органічному рослинництві.	2		2				6		1-7, електронні ресурси
Тема 7. Стимулятори росту в органічному рослинництві.	2		2				6		1-7, електронні ресурси
Тема 8. Захист рослин від шкідників і хвороб із	2		2				6		1-7, електронні

застосуванням мікробіологічних препаратів.								ресурси
Модуль 2. Технології вирощування органічних культур.								
Тема 9. Технологія вирощування озимої пшениці та гороху в органічному рослинництві.	2		2				6	1-7, електронні ресурси
Тема 10. Технологія вирощування гречки та жита в органічному рослинництві.	2		2				6	1-7, електронні ресурси
Тема 11. Технологія вирощування ячменю та вівса в органічному рослинництві.	2		2				6	1-7, електронні ресурси
Тема 12. Технологія вирощування соняшнику та цукрових буряків в органічному рослинництві.	2		2				6	1-7, електронні ресурси
Тема 13. Технологія вирощування сої та кукурудзи в органічному рослинництві.	2		2				6	1-7, електронні ресурси
Тема 14. Технології вирощування основних овочевих і польових культур.	2		2				6	1-7, електронні ресурси
Тема 15. Органічне садівництво.	2		2				6	1-7, електронні ресурси
Всього	30		30				90	

3.1. Теми та план лекційних занять

№ з/п	Назва теми та план	Кількість годин
1	Тема 1. Суть органічного виробництва. Сучасний стан та перспективи розвитку в Україні. 1. Основні напрямки альтернативного рослинництва у світі. 2. Екологічні наслідки інтенсифікації технологій у рослинництві. 3. Наслідки хімізації та механізації землеробства. 4. Поняття про альтернативне сільське господарство.	2
2.	Тема 2. ЕМ- технології в органічному рослинництві. 1. Поняття про ЕМ-технології. 2. Методи приготування ЕМ-препаратів. 3. Технологія внесення ЕМ-препаратів. 4. Захист рослин із застосуванням ЕМ-препаратів.	2
3	Тема 3. Живлення і захист сільськогосподарських культур в органічному рослинництві.. 1. Дослідження ґрунту. 2. Оздоровлення ґрунту за допомогою гірчиці. 3. Вплив дощових черв'яків на ґрунти. 4. Органічні добрива в органічному рослинництві (Торф, компости, сидеральні добрива, гній, гноївка).	2
4.	Тема 4. Насіння та підбір культури в органічному рослинництві. 1. Розвиток органічного рослинництва та насінництва в Україні.	2

	<p>2. Особливості використання насіння та садивного матеріалу.</p> <p>3. Правова база ЄС – Регламент щодо органічного насіння.</p>	
5.	<p>Тема 5. Біодинамічна система землеробства.</p> <p>1. Основи біодинамічної системи землеробства.</p> <p>2. Сусідство рослин в біодинамічному землеробстві.</p> <p>3. Біодинамічні препарати та їх застосування.</p>	2
6.	<p>Тема 6. Мікробіологічні препарати в органічному рослинництві.</p> <p>1. Значення мікробіологічних препаратів.</p> <p>2. Особливості і способи використання мікробіологічних препаратів.</p> <p>3. Практичне застосування мікробіологічних препаратів.</p>	2
7.	<p>Тема 7. Стимулятори росту в органічному рослинництві.</p> <p>1. Значення стимуляторів росту і особливості їх застосування.</p> <p>2. Технологія застосування індикаторів росту.</p> <p>3. Стимулятори росту дозволені в органічному рослинництві.</p>	2
8.	<p>Тема 8. Захист рослин від шкідників і хвороб із застосуванням мікробіологічних препаратів.</p> <p>1. Типи і види мікробіологічних препаратів і їх характеристика.</p> <p>2. Захист зернових культур від хвороб і шкідників.</p> <p>3. Захист соняшнику від хвороб і шкідників.</p> <p>4. Захист овочевих культур від хвороб і шкідників.</p>	2
9.	<p>Тема 9. Технологія вирощування озимої пшениці та гороху в органічному рослинництві.</p> <p>1. Загальні відомості про озиму пшеницю.</p> <p>2. Підбір сортів озимої пшениці.</p> <p>3. Технологія вирощування озимої пшениці.</p>	2
10.	<p>Тема 10. Технологія вирощування гречки та жита в органічному рослинництві.</p> <p>1. Загальні відомості про гречку.</p> <p>2. Підбір сортів гречки.</p> <p>3. Технологія вирощування гречки.</p>	2
11.	<p>Тема 11. Технологія вирощування ячменю та вівса в органічному рослинництві.</p> <p>1. Загальні відомості про ячмінь.</p> <p>2. Підбір сортів ячменю.</p> <p>3. Технологія вирощування ячменю.</p>	2
12.	<p>Тема 12. Технологія вирощування соняшнику та цукрових буряків в органічному рослинництві.</p> <p>1. Загальні відомості про соняшник.</p> <p>2. Підбір сортів соняшнику.</p> <p>3. Технологія вирощування соняшнику.</p>	2
13.	<p>Тема 13. Технологія вирощування сої та кукурудзи в органічному рослинництві.</p> <p>1. Загальні відомості про сою.</p> <p>2. Підбір сортів сої.</p> <p>3. Технологія вирощування сої.</p>	2
14.	<p>Тема 14. Технології вирощування основних овочевих і польових культур.</p> <p>1. Технологія вирощування капусти.</p> <p>2. Технологія вирощування огірків.</p> <p>3. Технологія вирощування цибулі.</p> <p>4. Технологія вирощування моркви та перцю.</p>	2

15.	Тема 15. Органічне садівництво. 1. Умови і особливості вирощування плодкових культур. 2. Мульчування та використання сидератів. 3. Мікробіологічні препарати в садівництві.	2
	Всього	30

3.2. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Тема 1. Сертифікація органічної продукції.	2
2.	Тема 2. Методи визначення структурного стану ґрунту.	2
3.	Тема 3. Методика проектування посівних площ та принципи складання ланок і схем сівозмін. Складання перехідних та ротаційних таблиць	2
4.	Тема 4. Розробка системи застосування добрив під культури сівозміни (на прикладі сої, ячменю ярого).	2
5.	Тема 5. Енергетична та економічна оцінка сівозмін.	2
6.	Тема 6. Розробка систем та оцінка якості обробітку ґрунту під ярі культури залежно від попередника.	2
7.	Тема 7. Розробка систем та оцінка якості обробітку ґрунту під озимі культури залежно від попередника.	2
8.	Тема 8. Технологія No-Till та її екологічне значення за вирощування сільськогосподарських культур.	2
9.	Тема 9. Практична розробка технологій органічного виробництва.	2
10.	Тема 10. Методика розрахунку доз добрив.	2
11.	Тема 11. Порівняльна характеристика інтенсивних та біологізованих технологій вирощування пшениці озимої.	2
12.	Тема 12. Порівняльна характеристика інтенсивних та біологізованих технологій вирощування кукурудзи.	2
13.	Тема 13. Порівняльна характеристика інтенсивних та біологізованих технологій вирощування гороху.	2
14.	Тема 14. Порівняльна характеристика інтенсивних та біологізованих технологій вирощування сої.	2
15.	Тема 15. Порівняльна характеристика інтенсивних та біологізованих технологій вирощування картоплі.	2
	Разом	30

3.3. Самостійна робота

№ п/п	Назва теми та перелік питань	Кількість годин
1.	Тема 1. Суть органічного виробництва. Сучасний стан та перспективи розвитку в Україні. 1. Суть та відмінності між «органічним», «екологічним» та «біологічним» рослинництвом.	6
2.	Тема 2. ЕМ- технології в органічному рослинництві. 1. Використання ЕМ-препаратів у виробничих умовах.	6
3.	Тема 3. Живлення і захист сільськогосподарських культур в органічному рослинництві. 1. Органічні добрива в органічному рослинництві (мікробні добрива, мінеральні речовини природного походження, біодинамічні	6

	препарати).	
4.	Тема 4. Насіння та підбір культури в органічному рослинництві. 1. Агротехнологічні заходи органічного рослинництва.	6
5.	Тема 5. Біодинамічна система землеробства. 1. Умови застосування і зберігання біодинамічних препаратів.	6
6.	Тема 6. Мікробіологічні препарати в органічному рослинництві. 1. Значення біологічних препаратів, як альтернативних, екологічно чистих добрив, засобів захисту рослин від шкідників та хвороб та їх застосування в системі органічних агротехнологій. 2. Значення стимуляторів росту і особливості їх застосування.	6
7.	Тема 7. Стимулятори росту в органічному рослинництві.. 1. Поняття про фітоіндикацію. Рослини фітоіндикатори.	6
8.	Тема 8. Захист рослин від шкідників, хвороб і бур'янів із застосуванням мікробіологічних препаратів. 1. Особливості ведення боротьби з бур'янами. Система машин і знарядь для боротьби з бур'янами.	6
9.	Тема 9. Технологія вирощування озимої пшениці та гороху в органічному рослинництві. 1. Загальні відомості горох. 2. Підбір сортів гороху. 3. Технологія вирощування гороху.	6
10.	Тема 10. Технологія вирощування гречки та жита в органічному рослинництві. 1. Загальні відомості про жито. 2. Підбір сортів жита. 3. Технологія вирощування жита.	6
11.	Тема 11. Технологія вирощування ячменю та вівса в органічному рослинництві. 1. Загальні відомості про овес. 2. Підбір сортів вівса. 3. Технологія вирощування вівса.	6
12.	Тема 12. Технологія вирощування соняшнику та цукрових буряків в органічному рослинництві. 1. Загальні відомості про цукрові буряки. 2. Підбір сортів цукрових буряків. 3. Технологія вирощування цукрових буряків.	6
13.	Тема 13. Технологія вирощування сої та кукурудзи в органічному рослинництві. 1. Загальні відомості про кукурудзу. 2. Підбір сортів кукурудзи. 3. Технологія вирощування кукурудзи.	6
14.	Тема 14. Технології вирощування основних овочевих і польових культур. 1. Технологія вирощування часнику. 2. Технологія вирощування кропу та петрушки.	6
15.	Тема 15. Органічне садівництво. 1. Стимулятори росту в садівництві. 2. Візуальна оцінка плодкових дерев.	6
	Разом	90

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 <u>студент самостійно</u>)	Кількість годин
ДРН 1. Знати методи оцінки стану агрофітоценозів та прийоми корегування технології виробництва сільськогосподарських культур з урахуванням ґрунтово-кліматичних умов зони.	<ul style="list-style-type: none"> - словесні (навчальна лекція, бесіда, розповідь, пояснення, навчальна дискусія); - наочні (демонстрація, ілюстрація, презентація); - практичні (вправа, дослід, практична робота); - за логікою викладу (індукція, дедукція); - за рівнем пізнавальної активності (пояснювально-ілюстративні, репродуктивні, проблемний виклад, частково-пошукові, дослідницькі); - інтерактивних методів навчання (інтерактивні технології 	10	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 участі викладача; - підготовка доповідей, повідомлень, реферату, презентацій; - виконання індивідуального завдання; використання ПК	15
ДРН 2. Знати завдання досліджень, обирати методи експериментальної роботи, інтерпретувати та представляти результати наукових експериментів, впроваджувати їх у виробництво.	<ul style="list-style-type: none"> колективно-групового та кооперативного навчання: загальне коло, мікрофон, незавершені ідеї, мозковий штурм, casemетод, робота в малих групах, діалог, синтез думок, спільний проект, пошук інформації, коло ідей); - нетрадиційні методи навчання (викладач як модератор, ігрове 	10		15
ДРН 3. Застосовувати кваліфіковані методологічні підходи до моделювання сортів, систем захисту рослин, прийомів і технологій виробництва продукції рослинництва.	<ul style="list-style-type: none"> колективно-групового та кооперативного навчання: загальне коло, мікрофон, незавершені ідеї, мозковий штурм, casemетод, робота в малих групах, діалог, синтез думок, спільний проект, пошук інформації, коло ідей); - нетрадиційні методи навчання (викладач як модератор, ігрове 	10		15
ДРН 4. Використовувати інноваційні процеси в агропромисловому комплексі при проектуванні та реалізації екологічно-безпечних, економічно-	<ul style="list-style-type: none"> колективно-групового та кооперативного навчання: загальне коло, мікрофон, незавершені ідеї, мозковий штурм, casemетод, робота в малих групах, діалог, синтез думок, спільний проект, пошук інформації, коло ідей); - нетрадиційні методи навчання (викладач як модератор, ігрове 	10		15

ефективних технологій виробництва продукції рослинництва та відтворення родючості ґрунтів різних агроландшафтів.	проектування).			
ДРН 5. Розробляти адаптивні системи землеробства для сільськогосподарських установ і господарств.		10		15
ДРН 6. Надавати рекомендації щодо покращення технологій вирощування сільськогосподарських культур.		10		15
Всього		60		90

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), іспит. 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 загальній оцінці	Дата складання
1.	Тест множинного вибору та індивідуальне завдання. (Модуль 1. Основи органічного рослинництва; Теми 1-8).	35 балів / 35%	2 семестр,
2.	Презентація, доповідь Тест множинного вибору та індивідуальне завдання (Модуль 2. Технології вирощування органічних культур; Теми 9-15)	35 балів / 35%	2 семестр, (впродовж навчального семестру)
3.	Письмовий екзамен (різновид – тестовий у поєднанні з розгорнутою відповіддю на індивідуальне завдання)	30 балів / 30%	2 семестр, екзаменаційна сесія

5.1.2. Критерії оцінювання

Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
Тест множинного вибору та індивідуальне завдання. (Модуль 1. Основи органічного рослинництва; Теми 1-8).	<21 балів	21-26 балів	26-31 балів	31-35 балів
	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 висновки щодо використання отриманих знань у професійній діяльності
Тест множинного вибору, презентація, доповідь та індивідуальне завдання (Модуль 2. Технології вирощування органічних культур; Теми 9-15)	<21 балів	21-26 балів	26-31 балів	31-35 балів
	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,
Іспит	<18 балів	18-21 балів	22-26 балів	27-30 балів
	<60% правильних відповідей	60-74% правильних відповідей	75-89% правильних відповідей	90-100% правильних відповідей.
	Відсутність розуміння конкретних предметних теорій, парадигм, концепцій та принципів	Деяке розуміння конкретних предметних теорій, парадигм, концепцій та принципів Відтворювати	Розуміння специфічних теорій, парадигм, концепцій та принципів, а також розуміння більш спеціалізованих	Глибоке розуміння специфічних теорій, парадигм, концепцій та принципів, а також глибоке розуміння більш спеціалізованих областей Відтворювати знання отримані поза межами

		знання на основі безпосередньо викладеного матеріалу в межах ОК	на області Відтворювати знання, безпосередньо викладеного матеріалу в межах ОК із деякими доказами більш широкого досліджень.	безпосередньо викладеного матеріалу в межах ОК Вміння шукати, аналізувати, синтезувати та узагальнювати та критично оцінювати інформацію
--	--	---	---	---

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	Упродовж семестру
9	Оволодіння навичками та уміннями 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 тестування та самостійна робота								Разом за модулі та СРС	Підсумкове оцінювання	Су-ма
Модуль 1. 0-35 балів				Модуль 2. 0-35 балів						
T1-T2	T3-T4	T5-T6	T7-T8	T9-T10	T11-T12	T13-T14	T15	70	30	100
9	9	9	8	10	10	10	5			

Розподіл балів системи ЄКТС за результатами навчання і семестрової (підсумкової)

атестації у формі екзамену:

до 70 балів – за результатами модульного контролю упродовж семестру;

до 30 балів – за результатами семестрової (підсумкової) атестації.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	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	D	задовільно	
60-68	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	F	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

1. Пиндус В., Гуцаленко О., Омельчук С., Василенко Л., Горбань С. Основи органічного рослинництва: навч. посіб. Київ: Науково-методичний центр ВФПО, 2022. 326 с.

2. Каленська С.М., Єрмакова Л. М., Паламарчук В. Д., Поліщук І. С., Поліщук М. І. Системи сучасних інтенсивних технологій у рослинництві: підручник. Вінниця: ФОП Рогальська І.О., 2015. 448 с.

3. Гудзь В. П. Екологічні проблеми землеробства: підручник. Житомир: Вид-во „Житомирський національний агроекологічний університет”, 2010. 708 с.

4. Мазур В.А., Поліщук І. С., Телекало Н. В., Мордванюк М. О. Рослинництво: навч. посіб. Вінниця: Видавництво ТОВ «Друк». 2020. 352 с.

5. Лихочвор В. В., Петриченко В. Ф. Рослинництво. Технології вирощування сільськогосподарських культур.120 культур: навч. посіб. Львів: НВФ «Українські технології», 2014. 1040 с.

6. Мазур В. А., Паламарчук В. Д., Поліщук І. С. Новітні агротехнології у рослинництві. підручник. Вінниця. 2017. 588 с.

7. Паламарчук В. Д., Климчук О. В., Поліщук І. С., Колісник О. М., Борівський А. Ф. Еколого-біологічні та технологічні принципи вирощування польових культур: навч. посіб. Вінниця: ФОП Данилюк, 2010. 636 с.

6.1.2. Методичне забезпечення

1. Троценко В.І., Глупак З.І., Радченко М.В. та ін. Еколого-біологічне рослинництво. Методичні вказівки до лекційного курсу для студентів спеціальності 101 «Екологія» ОС «Бакалавр» денної та заочної форми навчання (Протокол № 5 від «21» грудня 2020 року) – Суми, Сумський національний аграрний університет, 2020 – 58 с.

2. Троценко В.І., Глупак З.І., Радченко М.В. та ін. Еколого-біологічне рослинництво. Методичні вказівки щодо лабораторно-практичних робіт для студентів спеціальності 101 «Екологія» ОС «Бакалавр» денної та заочної форми навчання (Протокол № 5 від «21» грудня 2020 року) – Суми, Сумський національний аграрний університет, 2020 – 44 с.

3. Троценко В.І., Глупак З.І., Радченко М.В. та ін. Еколого-біологічне рослинництво. Методичні вказівки щодо виконання самостійної роботи для студентів спеціальності 101 «Екологія» ОС «Бакалавр» денної та заочної форми навчання (Протокол № 5 від «21» грудня 2020 року) – Суми, Сумський національний аграрний університет, 2020 – 56 с.

6.1.3. Електронні ресурси

1. Бібліотечно-інформаційний ресурс СНАУ (книжковий фонд, періодика, фонди на електронних носіях, тощо) – <https://library.snau.edu.ua/>.

2. Інституційний репозиторій СНАУ (наукові статті, автореферати дисертацій та дисертації, навчальні матеріали, студентські роботи, матеріали конференцій, навчальні об'єкти, наукові звіти, тощо). – <http://repo.snau.edu.ua/>.

3. Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського – <http://www.nbuv.gov.ua/> (Київ, проспект Голосіївський, 3, +380 (44) 525-81-04) та інших бібліотек.

4. Електронна енциклопедія сільського господарства <http://www2.agroscience.com.ua>.

6.2. Додаткові джерела

1. Державний реєстр сортів рослин, придатних для вирощування в Україні. К., 2020. 232 с.

2. Закон України «Про основні принципи та вимоги до органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції» <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2496-19#Text>

3. Писаренко В.М. Система органічного землеробства агроеколога С.С. Антонця. ПДАА, 2016. 131 с.

4. Сонько С. П. Екологія агроландшафтів і програмовані технології вирощування сільськогосподарських культур. *Збірн.наук.праць Уманського НУС*. 2010. Вип. 73. С.360-365.

5. Palamarchuk V., Honcharuk I., Honcharuk T., Telekalo N. Effect of the elements of corn cultivation technology on bioethanol production under conditions of the right-bank forest-steppe of Ukraine. *Ukrainian Journal of Ecology*. 2018. №8(3). 47–53.

6. Мазур В. А., Кравчук Г. І., Гончарук І. С. Еколого-збалансоване використання маргінальних земель при вирощуванні енергетичних культур. *Збірник наукових праць Вінницького національного аграрного університету. Сільське господарство та лісівництво*. № 15. Вінниця. 2019 С. 5–20.

6.3. Програмне забезпечення

1. Excel.

2. Текстовий редактор Word.

3. Microsoft Office Power Point.

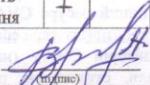
4. Електронна база даних з програмою «Agrobase». Веб-версія: <https://agrobaseapp.com/>

5. Програма Greenval. Веб-версія: <https://greenval.org/about>

**РЕЦЕНЗІЯ НА РОБОЧУ ПРОГРАМУ (СИЛАБУС)
ТЕХНОЛОГІЇ ОРГАНІЧНОГО РОСЛИНИЦТВА**

Параметр, за яким оцінюється робоча програма (силабус) освітнього компонента гарантом або членом проєктної групи	Так	Ні	Коментар
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) відповідають НРК	+		
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) відповідають передбаченим ПРН (для обов'язкових ОК)	+		
Результати навчання за освітнім компонентом дають можливість виміряти та оцінити рівень їх досягнення	+		

Член проєктної групи ОП Агрономія



Бутинко А.О.

Параметр, за яким оцінюється робоча програма (силабус) освітнього компонента викладачем відповідної кафедри	Так	Ні	Коментар
Загальна інформація про освітній компонент є достатньою	+		
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) відповідають НРК	+		
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) дають можливість виміряти та оцінити рівень їх досягнення	+		
Результати навчання (ДРН) стосуються компетентностей студентів, а не змісту дисципліни (містять знання, уміння, навички, а не теми навчальної програми дисципліни)	+		
Зміст ОК сформовано відповідно до структурно-логічної схеми	+		
Навчальна активність (методи викладання та навчання) дає змогу студентам досягти очікуваних результатів навчання	+		
Освітній компонент передбачає навчання через дослідження, що є доцільним та достатнім для відповідного рівня вищої освіти	+		
Стратегія оцінювання в межах освітнього компонента відповідає політиці Університету/факультету	+		
Передбачені методи оцінювання дозволяють оцінити ступінь досягнення результатів навчання за освітнім компонентом	+		
Навантаження студентів є адекватним обсягу освітнього компонента	+		
Рекомендовані навчальні ресурси є достатніми для досягнення результатів навчання (ДРН)	+		
Література є актуальною	+		
Перелік навчальних ресурсів містить необхідні для досягнення ДРН програмні продукти	+		

Рецензент (викладач кафедри агротехнологій та ґрунтознавства)



Масенко І.В.