

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

Робоча програма (силабус) освітнього компонента

РОСЛИННИЦТВО З ОСНОВАМИ КОРМОВИРОБНИЦТВА
(обов'язковий)


Реалізується в межах освітньої програми

ЗАХИСТ І КАРАНТИН РОСЛИН

за спеціальністю 202 «Захист і карантин рослин»
(шифр, назва)

на першому рівні вищої освіти (бакалаврський)

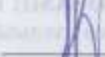
Суми - 2021


Розробник:  А.О. Бутенко, к.с.-г.н., доцент кафедри рослинництва

Розглянуто, схвалено та затверджено на засіданні кафедри рослинництва	протокол від <u>31.05.2021</u> № <u>12</u>
	Завідувач кафедри  В.І. Трошенко

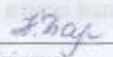
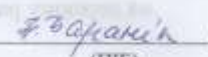
Погоджено:

Гарант освітньої програми  Болумаченко О.М.

Декан факультету агротехнологій та природокористування  І.М. Новаленко

Рецензія на робочу програму (додається) від члена проектної групи  Трачаренко В.У.

представник групи забезпечення _____

Методист відділу якості освіти, ліцензування та акредитації  (Ф.Вакар) (підпис)  (Ф.Вакар) (ІПБ)

Зареєстровано в електронній базі: дата: 01.09 2021 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
			Троценко В.І.	Бакуменко О.М.

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1.	Назва ОК	Рослинництво з основами кормовиробництва								
2.	Факультет/кафедра	Агротехнологій та природокористування / рослинництва								
3.	Статус ОК	Обов'язковий								
4.	Програма/Спеціальність (програми), складовою яких є ОК	Захист і карантин рослин / 202 – Захист і карантин рослин								
5.	ОК може бути запропонований для (для вибіркового ОК)	-								
6.	Рівень НРК	6 рівень								
7.	Семестр та тривалість вивчення	5 семестр, 13 тижнів								
8.	Кількість кредитів ЄКТС	4,5								
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.
		135	26	-	-	-	40	-	69	-
10.	Вид контролю	Іспит								
11.	Мова навчання	Українська								
12.	Викладач/Координатор освітнього компонента	Бутенко Андрій Олександрович								
13.	Контактна інформація	<p>Доцент кафедри рослинництва кабінет 202а корпусу агротехнологій та природокористування ел. адреса: andb201727@ukr.net Профайл викладача - https://agro.snau.edu.ua/kafedri/kafedra-roslinnictva/sklad-kafedri/butenko-andrij-oleksandrovich/ Консультації: очна - щовівторка 13⁰⁰-14⁰⁰; онлайн через Zoom, Viber - щосереди з 16.00 до 17.00</p>								
14.	Загальний опис освітнього компонента	<p>Нарощування виробництва зерна високої якості та більш раціональне його використання є однією з основних проблем сучасного сільського господарства України, як вирішальної умови поліпшення забезпечення населення продуктами харчування та подальшого економічного й соціального розвитку країни. Дисципліна «Рослинництво з основами кормовиробництва» вивчає ефективні і економічні виробничі процеси, що потребують найменших затрат часу і матеріальних ресурсів. Розвиток технології зумовлюється ширшим застосуванням малоопераційних, маловідходних та безвідходних технологічних процесів, досконалих методик, систем математичного аналізу і прогнозування, засобів електронної та обчислювальної техніки. Завдання аграрного виробника є доведення продукції до певних кондицій та організація вчасної її доставки на пункти системи заготівлі. Від цього насамперед залежать якість кормів, зниження втрат під час збирання та зберігання.</p>								
15.	Мета освітнього компонента	<p>Мета: Формування теоретичного та практичного рівня підготовки фахівців за спеціальністю «Захист і карантин рослин» в галузі рослинництва зі знаннями технології вирощування та за</p>								

		<p>захисту польових та кормових культур від шкідливих організмів</p> <p>Завдання: Оволодіння теоретичними знаннями наукових досягнень екологічно безпечних агротехнологій та практичними навичками вирощування сільськогосподарських культур з максимальним використання їх біологічного потенціалу.</p> <p>У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:</p> <p>Знати: - Проходження фаз онтогенезу у круп'яних, бобових та баштанних культур. Норму реакції перерахованих груп культур на основні фактори середовища. Анатомічну будову і основні морфологічні ознаки основних видів і різновидностей культур;</p> <p>- проходження фаз онтогенезу у картоплі, буряків, турнепсу, топінамбуру, моркви. Норму реакції перерахованих культур на основні фактори середовища. Анатомічну будову і основні морфологічні ознаки основних видів і різновидностей культур.</p> <p>Вміти: - Розрахунок показників урожайності. Розрахунок посівних норм та доз добрив на запланований урожай. Розрахунок посівних норм. Розрахункові параметри формування густоти стояння. Підготовка, складання та розрахунок агротехнічної частини технологічних карт для зазначених культур;</p> <p>- розрахунок показників урожайності. Розрахунок посівних норм та доз добрив на запланований урожай. Розрахунок посівних норм. Розрахункові параметри формування густоти стояння. Підготовка, складання та розрахунок агротехнічної частини технологічних карт для зазначених культур.</p>
16.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	<p>Пререквізити: Неорганічна та основи аналітичної хімії, Загальна ентомологія, Хімічний захист рослин (фітофармакологія) з основами токсикології, Грунтознавство з основами геології, Агрозоологія, Землеробство, Ботаніка.</p> <p>Постреквізити: Основи біологічного захисту рослин від шкідників, Загальна фітопатологія, Загальна ентомологія, Технологія зберігання і переробки продукції рослинництва Виробнича практика, Атестація та ін.</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/enrol/index.php?id=1246

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 4	ПРН 6	ПРН 9	ПРН 10	ПРН 11	ПРН 13	
ДРН 1. Ефективно планувати час для отриманні прогнозованих результатів. Знати новітні світові та європейські тенденції формування сучасних світових агротехнологій вирощування зернових, зернобобових і круп'яних культур.			+				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 досягнення в галузі агротехнологій інтенсивного типу при вирощуванні технічних культур, а також їх застосування та сучасне технічне забезпечення для різних ґрунтово-кліматичних зон України в обсязі, необхідному для професійної діяльності із захисту і карантину рослин.	+						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. Коректно використовувати доцільні методи спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, культивування об'єктів агробіоценозів та підтримання їх стабільності для збереження природного різноманіття.</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. Оцінювати потенційні можливості сучасних сортів і гібридів. Складати агротехнічну частину технологічних карт вирощування технічних культур і науково-обґрунтовано розробляти й реалізовувати заходи по поліпшенню величини та якості урожаю; науково обґрунтовувати доцільність того чи іншого технологічного заходу чи їх системи, що впроваджені і дали позитивний ефект в інших країнах світу; навчати, контролювати і оцінювати професійні навички працівників, задіяних у виконанні заходів із захисту і карантину рослин.</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. Дотримуватися вимог законодавства у сфері захисту і карантину рослин та оперативно реагувати на зміни в законодавстві; володіти сучасними методами аналізу стану та розвитку як окремих об'єктів, так і всієї галузі рослинництва.</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>

<p>ДРН 6. Використовувати інструменти демократичної правової держави в професійній діяльності. Надавати рекомендації щодо інноваційних технологій вирощування сільськогосподарських культур.</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>
--	--	--	--	--	--	---

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		
	денна	денна	денна	денна	
Модуль 1. Теоретичні основи рослинництва з основами кормовиробництва. Програмування урожаю. Основи насіннєзнавства.					
Тема 1. Рослинництво, як наука та галузь виробництва.	2	-	2	4	1-7, електронні ресурси
Тема 2. Фізичні властивості і посівні якості насінневого матеріалу.	2	-	2	4	1-7, електронні ресурси
Тема 3. Агробіологічні основи програмування урожайності.	2	-	2	4	1-7, електронні ресурси
Модуль 2. Біологія і технологія вирощування сільськогосподарських культур.					
Тема 4. Елементи інтенсивної технології вирощування зернових культур.	2	-	8	8	1-7, електронні ресурси
Тема 5. Особливості вирощування сортів і гібридів кукурудзи.	2	-	2	5	1-7, електронні ресурси
Тема 6. Технологія вирощування круп'яних культур в умовах України.	2	-	8	8	1-7, електронні ресурси
Тема 7. Загальна характеристика зернових бобових культур. Соя.	2	-	2	5	1-7, електронні ресурси
Тема 8. Технологія вирощування гороху, люпину.	2	-	4	6	
Тема 9. Технологія вирощування картоплі, топінамбуру.	2	-	2	5	
Тема 10. Інтенсивна технологія вирощування цукрових буряків.	2	-	2	5	

Тема 11. Інтенсивна технологія вирощування соняшнику.	2	-	2	5	
Тема 12. Олійні культури родини капустяних. Ріпак озимий та ярий, гірчиця, редька.	2	-	2	5	
Тема 13. Прядивні культури. Бавовник. Льон-довгунець.	2	-	2	5	
Всього	26-	-	40	69-	

3.1. Теми та план лекційних занять

№ п/п	Назва теми та план	Кількість годин
1	Тема 1. Рослинництво, як наука та галузь виробництва 1. Місце та роль рослинництва у світовому сільському господарстві. 2. Основні напрями рослинництва як науки. 3. Основні фактори формування урожаю сільськогосподарських культур.	2
2	Тема 2. Фізичні властивості і посівні якості насіннєвого матеріалу. 1. Біологічні основи різноякісності насіння. 2. Насіння як носій спадкових ознак. 3. Проростання, спокій, біологічна і господарська довговічність насіння. 4. Параметри, які визначають якість насіння. 5. Наукові основи спеціалізованого виробництва польових культур. 6. Організація контрольно-насіннєвої служби України.	2
3	Тема 3. Агробіологічні основи програмування урожайності. 1. Основні закони землеробства і рослинництва їх використання при програмуванні. 2. Основні принципи програмування. 3. Агрохімічні основи програмування урожайності. 4. Баланс поживних речовин у ґрунті. 5. Розрахунки норм добрив під урожай різними методами.	2
4	Тема 4. Елементи інтенсивної технології вирощування зернових культур. 1. Морфологічні та біологічні особливості зернових культур. 2. Народногосподарське значення культур. 3. Зони вирощування. Урожайність. Агротехніка вирощування.	2
5	Тема 5. Особливості вирощування сортів і гібридів кукурудзи. 1. Історія культури. Основні етапи становлення культури. 2. Місце кукурудзи в сучасному с.-г. виробництві. Зони вирощування. 3. Гетерозис. Різновидності. Класифікація сортів та гібридів. 4. Біологічні властивості кукурудзи. 5. Місце у сівозміні. Агротехніка вирощування. Система заходів по догляду та захисту культури. Збирання урожаю.	2
6	Тема 6. Технологія вирощування гречки та рису в умовах України. 1. Зони вирощування культури. 2. Традиції вирощування та споживання. 3. Історія культури. 4. Біологічні особливості. 5. Агротехніка вирощування. Збирання. Післязбиральна доробка урожаю.	2
7	Тема 7. Загальна характеристика зернових бобових культур. Соя. 1. Ринок продукції бобових культур. 2. Особливості онтогенезу. Форми запасних поживних речовин. Продуктивність посівів. Напрямки селекції. 3. Соя. Історія культури. Світовий ринок насіння сої.	2

	4. Біологічні особливості. 5. Агротехніка вирощування	
8	Тема 8. Технологія вирощування гороху, люпину. 1. Історія культури. Народного господарського значення культури. 2. Ботанічна класифікація видів культури. Біологічні особливості. 3. Агротехніка вирощування. Зелене добриво. Догляд за посівами. Збирання.	2
9	Тема 9. Технологія вирощування картоплі, топінамбуру. 1. Народного господарського значення. 2. Продуктивність посівів. Біологічні особливості. 3. Агротехніка вирощування. Збирання урожаю.	2
10	Тема 10. Інтенсивна технологія вирощування цукрових буряків. 1. Народного господарського значення. 2. Продуктивність посівів. Біологічні особливості. 3. Агротехніка вирощування. Збирання урожаю.	2
11	Тема 11. Інтенсивна технологія вирощування соняшнику. 1. Ботанічна класифікація видів соняшнику. 2. Біологічні особливості. 3. Народного господарського значення. 4. Агротехніка вирощування. Збирання урожаю.	2
12	Тема 12. Олійні культури родини капустяних. Ріпак озимий та ярий, гірчиця, редька. 1. Походження культури. Етапи становлення культури. Сортовий потенціал. Зони вирощування. 2. Продуктивність посівів. Біологічні особливості. 3. Агротехніка вирощування. Збирання урожаю.	2
13	Тема 13. Прядивні культури. Бавовник. Льон-довгунець. 1. Народного господарського значення культури. 2. Продуктивність посівів. Біологічні особливості. 3. Агротехніка вирощування. Збирання урожаю.	2
	Разом	26

3.2. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 1. Ботанічна класифікація. Основні біологічні властивості одно та дводольних с.-г. культур. Моно та полікарпічні види. Основні елементи технологій вирощування с.-г. культур.	2
2	Тема 2. Насіння с.-г. культур сортові та посівні якості.	2
3	Тема 3. Розробка агротехнічної частини технологічної карти.	2
4	Тема 4. Пшениця. Районовані сорти. Сортова технологія вирощування.	2
5	Тема 5. Озиме жито. Технологія вирощування озимого жита.	2
6	Тема 6. Ячмінь. Види та різновидності. Технологія вирощування.	2
7	Тема 7. Овес. Види та різновидності. Технологія вирощування.	2
8	Тема 8. Кукурудза. Характеристика підвидів. Сорти та гібриди. Технологія вирощування.	2
9	Тема 9. Рис. Характеристика різновидностей рису. Технологія вирощування.	2
10	Тема 10. Гречка. Види та різновидності. Сорти. Технологія вирощування.	2
11	Тема 11. Просо. Види та різновидності. Сорти. Технологія вирощування.	2
12	Тема 12. Сорго. Види та різновидності. Сорти. Технологія вирощування.	2

13	Тема 13. Технологія вирощування сої.	2
14	Тема 14. Технологія вирощування гороху.	2
15	Тема 15. Технологія вирощування люпину.	2
16	Тема 16. Технологія вирощування картоплі.	2
17	Тема 17. Технологія вирощування цукрових буряків.	2
18	Тема 18. Технологія вирощування соняшнику.	2
19	Тема 19. Технологія вирощування ріпаку.	2
20	Тема 20. Технологія вирощування бавовнику, льону-довгунцю.	2
	Разом	40

3.3. Самостійна робота

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 1. Рослинництво, як наука та галузь виробництва 1. Місце та роль рослинництва у світовому сільському господарстві. 2. Основні напрями рослинництва як науки. 3. Основні фактори формування урожаю сільськогосподарських культур.	4
2	Тема 2. Фізичні властивості і посівні якості насінневого матеріалу. 1. Біологічні основи різноякісності насіння. 2. Насіння як носій спадкових ознак. 3. Проростання, спокій, біологічна і господарська довговічність насіння. 4. Параметри, які визначають якість насіння. 5. Наукові основи спеціалізованого виробництва польових культур. 6. Організація контрольно-насінневої служби України.	4
3	Тема 3. Агробіологічні основи програмування урожайності. 1. Основні закони землеробства і рослинництва їх використання при програмуванні. 2. Основні принципи програмування. 3. Агрохімічні основи програмування урожайності. 4. Баланс поживних речовин у ґрунті. 5. Розрахунки норм добрив під урожай різними методами.	4
4	Тема 4. Елементи інтенсивної технології вирощування зернових культур. 1. Морфологічні та біологічні особливості зернових культур. 2. Народногосподарське значення культур. 3. Зони вирощування. Урожайність. Агротехніка вирощування.	8
5	Тема 5. Особливості вирощування сортів і гібридів кукурудзи. 1. Історія культури. Основні етапи становлення культури. 2. Місце кукурудзи в сучасному с.-г. виробництві. Зони вирощування. 3. Гетерозис. Різновидності. Класифікація сортів та гібридів. 4. Біологічні властивості кукурудзи. 5. Місце у сівозміні. Агротехніка вирощування. Система заходів по догляду та захисту культури. Збирання урожаю.	5
6	Тема 6. Технологія вирощування гречки та рису в умовах України. 1. Зони вирощування культури. 2. Традиції вирощування та споживання. 3. Історія культури. 4. Біологічні особливості. 5. Агротехніка вирощування. Збирання. Післязбиральна доробка урожаю.	8
7	Тема 7. Загальна характеристика зернових бобових культур. Соя. 1. Ринок продукції бобових культур.	5

	2. Особливості онтогенезу. Форми запасних поживних речовин. Продуктивність посівів. Напрямки селекції. 3. Соя. Історія культури. Світовий ринок насіння сої. 4. Біологічні особливості. 5. Агротехніка вирощування	
8	Тема 8. Технологія вирощування гороху, люпину. 1. Історія культури. Народногосподарське значення культури. 2. Ботанічна класифікація видів культури. Біологічні особливості. 3. Агротехніка вирощування. Зелене добриво. Догляд за посівами. Збирання.	6
9	Тема 9. Технологія вирощування картоплі, топінамбуру. 1. Народногосподарське значення. 2. Продуктивність посівів. Біологічні особливості. 3. Агротехніка вирощування. Збирання урожаю.	5
10	Тема 10. Інтенсивна технологія вирощування цукрових буряків. 1. Народногосподарське значення. 2. Продуктивність посівів. Біологічні особливості. 3. Агротехніка вирощування. Збирання урожаю.	5
11	Тема 11. Інтенсивна технологія вирощування соняшнику. 1. Ботанічна класифікація видів соняшнику. 2. Біологічні особливості. 3. Народногосподарське значення. 4. Агротехніка вирощування. Збирання урожаю.	5
12	Тема 12. Олійні культури родини капустяних. Ріпак озимий та ярий, гірчиця, редька. 1. Походження культури. Етапи становлення культури. Сортовий потенціал. Зони вирощування. 2. Продуктивність посівів. Біологічні особливості. 3. Агротехніка вирощування. Збирання урожаю.	5
13	Тема 13. Прядивні культури. Бавовник. Льон-довгунець. 1. Народногосподарське значення культури. 2. Продуктивність посівів. Біологічні особливості. 3. Агротехніка вирощування. Збирання урожаю.	5
	Разом	69

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. Знати новітні світові та європейські тенденції формування сучасних світових агротехнологій вирощування зернових, зернобобових і круп'яних культур.	- словесні (навчальна лекція, бесіда, розповідь, пояснення, навчальна дискусія); - наочні (демонстрація, ілюстрація, презентація);	10	Уважне читання конспектів і продумування проблемних питань лекцій, рішення завдань; - відвідування бібліотеки, робота з різноманітною літературою,	10
ДРН 2. Знати	- практичні (вправа,	10		15

<p>досягнення в галузі агротехнологій інтенсивного типу при вирощуванні технічних культур, а також їх застосування та сучасне технічне забезпечення для різних ґрунтово-кліматичних зон України.</p>	<p>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 колективно-групового та кооперативного навчання: загальне коло, мікрофон, незавершені ідеї, мозковий штурм, casemетод, робота в малих групах, діалог, синтез думок, спільний проєкт, пошук інформації, коло ідей); - нетрадиційні методи навчання (викладач як модератор, ігрове проєктування).</p>		<p>ведення записів, конспектів; - обговорення навчального матеріалу з іншими студентами без участі викладача; - підготовка доповідей, повідомлень, реферату, презентацій; - виконання індивідуального завдання; використання ПК</p>	
<p>ДРН 3. Оцінювати трудові, технічні, енергетичні та інші матеріальні ресурси господарства та раціонально їх використовувати.</p>		10		10
<p>ДРН 4. Оцінювати потенційні можливості сучасних сортів і гібридів. Складати агротехнічну частину технологічних карт вирощування технічних культур і науково-обґрунтовано розробляти й реалізовувати заходи по поліпшенню величини та якості урожаю; науково обґрунтовувати доцільність того чи іншого технологічного заходу чи їх системи, що впроваджені і дали позитивний ефект в інших країнах світу; планувати виконання окремих технологічних процесів у часі та просторі.</p>		12		14
<p>ДРН 5. Проводити комплексний аналіз стану сільськогосподарського об'єкта та ефективно його використовувати; володіти сучасними методами аналізу</p>		12		10

стану та розвитку як окремих об'єктів, так і всієї галузі рослинництва.			
ДРН 6. Надавати рекомендації щодо інноваційних технологій вирощування сільськогосподарських культур.		12	10
Всього		66	69

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) атестація та 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. Теоретичні основи рослинництва з основами кормовиробництва. Програмування урожаю. Основи насіннєзнавства; Теми 1-3).	20 балів / 20%	5 семестр, 5 тиждень
2.	Контролюючий тест (питання з множинним вибором; проміжна атестація)	15 балів / 15%	5 семестр, 6 тиждень
3.	Презентація, доповідь (Самостійна робота)	15 балів / 15%	5 семестр, 2-13 тиждень (впродовж навчального семестру)
4.	Тест множинного вибору та індивідуальне завдання (Модуль 2. Біологія і технологія вирощування сільськогосподарських культур; Теми 4-13)	20 балів / 20%	5 семестр, 13 тиждень
5.	Письмовий екзамен (різновид – тестовий у поєднанні з розгорнутою відповіддю на індивідуальне завдання)	30 балів / 30%	5 семестр, екзаменаційна сесія

5.1.2. Критерії оцінювання

Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
	<i><12 балів</i>	<i>12-15 балів</i>	<i>15-18 балів</i>	<i>18-20 балів</i>
Тест множинного вибору та індивідуальне завдання. (Модуль 1. Технологія зберігання і переробка зерна та насіння; Теми 1-9).	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
Контролюючий тест (питання з множинним вибором; проміжна атестація)	<i><9 балів</i> Менше 6 вірних відповідей на питання тесту	<i>9-11 балів</i> 6-7 вірних відповідей на питання тесту	<i>12-13 балів</i> 8 вірних відповідей на питання тесту	<i>14-15 балів</i> 9-10 вірних відповідей на питання тесту
Тест множинного вибору та індивідуальне завдання (Модуль 2. Технологія зберігання і переробки плодів та овочів; Теми 10-18)	<i><21 балів</i> Вимоги щодо завдання не виконано	<i>21-16 балів</i> Більшість вимог виконано, але окремі питання розкриті не повністю, відсутній аналіз вивченого матеріалу	<i>26-31 балів</i> Виконано усі вимоги завдання	<i>31-35 балів</i> 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	<i><18 балів</i> <60% правильних відповідей Відсутність розуміння конкретних предметних	<i>18-21 балів</i> 60-74% правильних відповідей Деяке розуміння конкретних предметних	<i>22-26 балів</i> 75-89% правильних відповідей Розуміння специфічних теорій, парадигм,	<i>27-30 балів</i> 90-100% правильних відповідей. Глибоке розуміння специфічних теорій, парадигм, концепцій та принципів, а також

	теорій, парадигм, концепцій та принципів	теорій, парадигм, концепцій та принципів Відтворювати знання на основі безпосередньо викладеного матеріалу в межах ОК	концепцій та принципів, а також розуміння більш спеціалізованих областей Відтворювати знання, безпосередньо викладеного матеріалу в межах ОК із деякими доказами більш широкого досліджень.	глибоке розуміння більш спеціалізованих областей Відтворювати знання отримані поза межами безпосередньо викладеного матеріалу в межах ОК Вміння шукати, аналізувати, синтезувати, 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	2-13 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 тестування та самостійна робота													Разом за модулі	Атестація	Підсумкове оцінювання	Сума
Модуль 1. 0-20 балів			Модуль 2. 0-35 балів													
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	55	15	30	100
5	5	10	4	4	4	4	4	4	4	2	2	3				

Розподіл балів системи ЄКТС за результатами навчання і семестрової (підсумкової) атестації у формі екзамену:

до 55 балів – за результатами модульного контролю упродовж семестру;

до 15 балів – за результатами проміжної атестації;

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. Рослинництво: Підручник / О.І. Зінченко, В.Н. Салатенко, М.А. Білоножко та ін.; За ред. О.І. Зінченка. – К.: Аграрна освіта, 2001. – 591 с.
2. Рослинництво з основами кормовиробництва [Текст] : навчальний посібник / О.М.Царенко, В.І.Троценко, О.Г.Жатов. – Суми : Університетська книга, 2003. – 384с.
3. Лихочвор В.В. Рослинництво. Технологія вирощування сільськогосподарських культур [Текст]. Вип. 2 / В.В. Лихочвор. – К : ЦНЛ, 2004. – 808 с
4. Рослинництво. Технології вирощування сільськогосподарських культур. – Львів: НВФ «Українські технології», 2002. – 797 с.
5. Алімов Д. М. Технологія виробництва продукції рослинництва / Д. М. Алімов, Ю. В. Шелестов. – К.: Вища школа, 1995. – 271 с.
6. Технічні культури: навчальний посібник / О.Г. Жатов, С.М. Каленська, А.В. Мельник, В.І. Троценко, Жатова Г.О., Нагорний В.І., А.О. Бутенко, Т.І. Мельник - Суми: Університетська книга, 2013. - 359 с.
7. Рослинництво [Текст] : підруч. для студ. вищ. навч. закл. / В. В. Базалій, О. І. Зінченко, Ю. О. Лавриненко. - Херсон : Грінь Д. С., 2015. - 520 с.
8. Рослинництво. Лабораторний практикум [Текст] : навч. посіб. для студ. вищ. аграр. закл. освіти II-IV рівнів акредитації / М. І. Мостіпан. - Кіровоград : Лисенко В. Ф., 2015. - 320 с.
9. Рослинництво [Текст] : навчальний посібник / В. О. Коваленко, І. А. Коваленко, М. В. Ковтун ; М-во аграр. політики та продовольства України, Луган. нац. аграр. ун-т. - Луганськ : Елтон-2, 2013. - 464 с.

6.1.2. Методичне забезпечення

1. Рослинництво з основами кормовиробництва: конспект лекцій для студентів напряму підготовки 6.010905 «Захист рослин» освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» 3 курсу денної та заочної форм навчання [авт.-уклад. Собко М. Г., Ільченко В. О.]. – Суми, 2016 – 75 с.
2. Рослинництво з основами кормовиробництва: методичні вказівки для виконання лабораторно-практичних занять для студентів напряму підготовки 6.010905 «Захист рослин» освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» 3 курсу денної та заочної форм навчання [авт.-уклад. Собко М. Г., Ільченко В. О.]. – Суми, 2016 – 71 с.
3. «Рослинництво з основами кормовиробництва. Комплексні завдання для виконання самостійної роботи» для студентів 3 курсу, 202 "Захист і карантин рослин", денна форма навчання. – Суми, 2020. – 43 с.

6.1.3. Електронні ресурси

1. Законодавство України. Сайт Верховної Ради України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua>.
2. Сайт аграрного сектору України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://agroua.net>.
3. Виробництво основних сільськогосподарських культур в Україні. Сайт Державного департаменту статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>.
4. Рослинництво в Сумській області. Сайт Головного управління статистики в Сумській області [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.sumy.ukrstat.gov.ua/?menu=175&level=3>.

5. Виробництво основних сільськогосподарських культур у світі. Food and agriculture organization of the United Nations. FAO [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://faostat.fao.org/site/636/default.aspx#ancor>

6.2. Додаткові джерела

1. Рослинництво з основами технології переробки. Практикум: навч. посібник для студ. вищих навч. закл. / А. В. Мельник [та ін.]; ред. А. В. Мельник, В. І. Троценко. – Суми : Університетська книга, 2008. – 384 с.

2. Фурсова Г. К. Рослинництво: лабораторно-практичні заняття [навчальний посібник для студентів агрономічних спеціальностей] / Г. К. Фурсова, Д. І. Фурсов, В. В. Сергеев. – Харків, 2004. – 371 с.

3. D.V. Litvinov, A.O. Butenko, V.I. Onychko, T.O. Onychko, L.V. Malynka, I.M. Masyk, L.M. Bondarieva, O.L. Ihnatieva. Parameters of biological circulation of phytomass and nutritional elements in crop rotations. *Ukrainian Journal of Ecology*, 2019, 9(3), 92-98. (Web of Science (Emerging Sources Citation Index). DOI: 10.15421 / 2019_714.

4. O.Yu. Karpenko, V.M. Rozhko, A.O. Butenko, I.M. Masyk, L.V. Malynka, I.M. Didur, I.V. Vereshchahin, A.S. Chyrva, S.I. Berdin. Post-harvest siderates impact on the weed littering of Maize. *Ukrainian Journal of Ecology*, 2019, 9(3), 300-303. (Web of Science (Emerging Sources Citation Index). DOI: 10.15421 / 2019_745.

5. O.M. Kolisnyk, O.O. Khodanitska, A.O. Butenko, N.A. Lebedieva, L.A. Yakovets, O.M. Tkachenko, O.L. Ihnatieva, O.V. Kurinnyi. Influence of foliar feeding on the grain productivity of corn hybrids in the conditions of the right-bank forest-steppe of Ukraine. *Ukrainian Journal of Ecology*, 2020, 10 (2), 40-44, (Web of Science (Emerging Sources Citation Index). doi: 10.15421/2020_61.

6. Kolisnyk O.M., Kolisnyk O.O., Vatamaniuk O.V., Butenko A.O., Onychko V.I., Onychko T.O., Dubovyk V.I., Radchenko M.V., Ihnatieva O.L., Cherkasova T.A. Analysis of strategies for combining productivity with disease and pest resistance in the genotype of base breeding lines of maize in the system of diallele crosses. *Modern Phytomorphology* 14: 49–55, 2020. (Web of Science (Emerging Sources Citation Index). doi.org/10.5281/zenodo.190107.

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

**РЕЦЕНЗІЯ НА РОБОЧУ ПРОГРАМУ (СИЛАБУС)
РОСЛИННИЦТВО З ОСНОВАМИ КОРМОВИРОБНИЦТВА**

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 Захист і карантин рослин

В.С. Табаринова
(підпис)

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 рослинництва)

В.С. Табаринова
(підпис)