

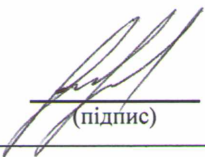
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет агротехнологій та природокористування
Кафедра селекції та насінництва імені проф. М. Д. Гончарова

Робоча програма (силабус) освітнього компонента

ОК 10 Агрономія з основами ґрунтознавства
обов'язковий

Спеціальність	Н7 Агроінженерія
Освітня програма	Агроінженерія
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)

Розробник: Віктор ОНИЧКО, к.с.-г.н., доцент, доцент
кафедри селекції та насінництва імені проф.
М. Д. Гончарова

Розглянуто, схвалено та затверджено на засіданні кафедр: <u>селекції та насінництва</u> (назва кафедри)	протокол від 02.06.2025 р. № 18
	Завідувач кафедри  (підпис) Іван СОБРАН (прізвище, ініціали)

Гарант освітньої програми сбо (Богдан САРЖАНОВ)
(підпис) (ПІБ)

Декан факультету, де реалізується освітня програма
ВЗ (Владислав ЗУБКО)
(підпис) (ПІБ)

Рецензія на робочу програму(додається) надана: Саржанов Б.О.
(ПІБ)

(ПІБ)

Методист відділу якості освіти,
ліцензування та акредитації _____ (_____)
(підпис) (ПІБ)

Зареєстровано в електронній базі: дата: _____ 2025 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

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1.	Назва ОК	Агрономія з основами ґрунтознавства							
2.	Факультет/кафедра	Агротехнологій та природокористування, кафедра селекції та насінництва імені проф. М. Д. Гончарова							
3.	Статус ОК	обов'язковий							
4.	Програма/Спеціальність (програми), складовою яких є ОК для	ОП «Агроінженерія», Н 7 «Агроінженерія»							
5.	ОК може бути запропонований для								
6.	Рівень НРК	НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень							
7.	Семестр та тривалість вивчення	1 семестр, 1-16 тиждень, 2 семестр, 1-16 тиждень,							
8.	Кількість кредитів ЄКТС	5 кредитів ЄКТС							
9.	Загальний обсяг годин та їх розподіл 150 / 150	Контактна робота(заняття)						Самостійна робота	
		Лекційні		Практичні / семінарські		Лабораторні			
		Денна	Заоч.	Денна	Заоч.	Денна	Заоч.	Денна	Заоч.
	I семестр	14	4			30	6	46	140
	II семестр	14				16		30	
10.	Мова навчання	Українська							
11.	Викладач/Координатор освітнього компонента	Оничко В.І., к.с.-г.н, доцен							
11.1	Контактна інформація	Оничко Віктор Іванович, завідувач кафедри селекції та насінництва імені проф. М .Д. Гончарова, каб. 2 корпусу тепличного комплексу. <i>e-mail:</i> onichko@gmail.com . <i>Телефон:</i> (099)9062263. <i>Час проведення консультацій</i> – щосереди з 14:00 до 15:00,							
12.	Загальний опис освітнього компонента	В основу дисципліни покладено завдання та принципи, визначені Стандартом вищої освіти України зі спеціальності 208 «Агроінженерія» (наказ МОН України від 05.12.2018 № 1340). (https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/208-agroinzheneriya-bakalavr.pdf) та підходи, що передбачають поєднання теоретичного навчання та практичних навичок. Дисципліна являє собою інтегрований курс, що спрямований на вивчення основ агрономії. Основним об'єктом сільськогосподарського виробництва, від продуктивності якого залежить успішний розвиток усіх його галузей, є культурні рослини. Вивчення законів росту і розвитку рослин, визначення різних умов, які необхідні для отримання високих урожаїв сільськогосподарських культур, розробка ефективних заходів для регулювання цих умов – основне завдання агрономії.							

13.	Мета освітнього компонента	Підготовка фахівців, які володіють знаннями будови, різноманітності, поширення рослин, їх життєвих функцій у взаємозв'язку з факторами навколишнього середовища, вивчення питання походження, складу та властивостей ґрунту, раціонального його використання і шляхи поліпшення, оволодіння студентами теоретичними знання і практичними навиками боротьби із шкідниками, хворобами сільськогосподарських культур та бур'янами, з питань правильного використання мінеральних і органічних добрив для одержання високих та стійких урожаїв сільськогосподарських культур.
14.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	1. Освітній компонент поглиблює компетенції, які є основою для подальшого вивчення інших освітніх компонентів освітньої програми – «Технології виробництва і контролю якості агропродукції» 2. Обмеження для вивчення дисципліни відсутні.
15.	Політика академічної доброчесності	Дотримання академічної доброчесності для здобувачів вищої освіти передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання; посилення на джерела інформації у разі використання ідей, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право; надання достовірної інформації про результати власної навчальної або наукової діяльності. Порушення академічної доброчесності при вивченні ОК «Агрономія з основа ґрунтознавства» вважаються: академічний плагіат, академічне шахрайство (списування, обман, видавання чимось виконаної роботи за власну), використання електронних пристроїв під час підсумкового контролю знань.
16.	Ключові слова	Вирощування, врожайність, продуктивність, ґрунти, удобрення, сівба, ефективність вирощування.
17.	Посилання на курс у системі Moodle	https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=1222

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

Результати навчання за ОК: Після вивчення освітнього компонента студент очікувано буде здатен...»	Програмні результати навчання, на досягнення яких спрямований ОК									Як оцінюється ДРН
	ПРН 1	ПРН 5	ПРН 7	ПРН 11	ПРН 12	ПРН 13	ПРН 15	ПРН 17	ПРН 20	
ДРН 1. Знати стан і завдання щодо збільшення виробництва продукції рослинництва. Розкрити особливості вимог рослин до світла, тепла, води, повітря і поживних речовин. Особливості структури ґрунту та її агрономічного значення.	X			X						Обговорення, опитування, робота в групах, дискусія.
ДРН 2. Розкрити суть фізичних показників та фізико-механічних властивостей ґрунтів. Засвоїти особливості водних, повітряних, поживних, теплових властивостей і теплового режиму ґрунту. Ґрунтові карти та їх використання у сільському господарстві.		X					X			Підготовка доповіді з мультимедійною презентацією
ДРН 3. Знати агробіологічні та агротехнічні основи сівозмін, їх класифікацію і значення сівозмін. Складати різні типи сівозмін залежно від природної зони, спеціалізації господарства і особливостей полів. Розкрити сутність шкідливих організмів в посівах польових культур, їх шкідливість та методи боротьби з ними. Заходи безпеки під час роботи з пестицидами та зменшення негативного впливу пестицидів на екосистему.	X		X			X			X	Підготовка доповіді з мультимедійною презентацією
ДРН 4. Знати науково обґрунтовані системи землеробства, їх значення в інтенсифікації сільськогосподарського виробництва. Розробляти і впроваджувати системи обробітку ґрунту залежно від вирощуваних культур, стану ґрунту та матеріально-технічного забезпечення господарств.		X	X	X				X		Обговорення, опитування, дискусія Модульний та атестаційний контроль.

Здатен розкрити сутність технологічних операцій, які здійснюють під час обробітку ґрунту, агротехнічні вимоги до основних заходів обробітку ґрунту. Засвоїти агротехнічні вимоги до сівби, їх способи, норми і строки сівби польових культур.										
ДРН 5. Знати теоретичні основи живлення рослин, роль окремих елементів живлення, вміти розраховувати необхідну кількість добрив на запланований врожаю. розробляти і впроваджувати системи удобрення при вирощування різних культур. Значення вапнування і гіпсування ґрунту для підвищення родючості ґрунту і врожайності сільськогосподарських культур. Матеріали, норми, строки та способи їх внесення у ґрунт. Диференційований спосіб внесення добрив.					X				X	Обговорення, опитування, дискусія. Тести множинного вибору. Індивідуальне завдання

ПРН 1. Володіти гуманітарними, природничо-науковими та професійними знаннями; формувати ідеї, концепції з метою використання у професійній діяльності.

ПРН 5. Знати роль і місце агроінженерії в агропромисловому комплексі.

ПРН 7. Розв'язувати складні інженерно-технічні задачі, пов'язані з функціонуванням сільськогосподарської техніки та технологічними процесами виробництва, зберігання, обробки та транспортування сільськогосподарської продукції.

ПРН 11. Виконувати експериментальні дослідження роботи сільськогосподарської техніки в конкретних умовах використання, здійснювати патентний пошук.

ПРН 12. Вибирати машини і обладнання та режими їх роботи у механізованих технологічних процесах рослинництва, тваринництва, первинної обробки сільськогосподарської продукції. Проектувати технологічні процеси та обґрунтовувати комплекси машин для механізованого виробництва сільськогосподарської продукції. Розробляти операційні карти для виконання механізованих технологічних процесів.

ПРН 13. Описувати будову та пояснювати принцип дії сільськогосподарської техніки. Вибирати робочі органи машин відповідно до ґрунтово-кліматичних умов та особливостей сільськогосподарських матеріалів.

ПРН 15. Визначати показники якості технологічних процесів, машин та обладнання і вибирати методи їх визначення згідно з нормативною документацією.

ПРН 17. Вибирати та застосовувати механізовані технології відповідно до агрокліматичних умов та обґрунтовувати технології за економічними та якісними критеріями.

ПРН 20. Оцінювати роботу машин і засобів механізації аграрного виробництва за критеріями екологічності та ефективності природокористування. Розробляти заходи зі зниження негативного впливу сільськогосподарської техніки на екосистему.

3. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу(денна/заочна)				Рекомендована література
	Аудиторна робота			Самостійна робота	
	Лк	П.з/семз	Лаб.з.		
I семестр					
Тема 1. Наукові основи агрономії Стан і завдання галузі щодо збільшення виробництва продукції рослинництва. Рослинництво як наука та галузь сільськогосподарського виробництва. Наукові основи землеробства і рослинництва. Фактори життя рослин і прийоми їх регулювання. Основні закони і екологічні принципи землеробства і рослинництва. Ботанічне, біологічне і виробниче групування культурних рослин.	2		6/2	8/8	1, 4, 7, 8, 11, 13, 14
Тема 2. Структура ґрунту та її агрономічне значення Поняття про структурність і структуру ґрунту. Класифікація грантової структури. Критерії агрономічної цінності структури. Фактори, умови та механізм формування грантової структури. Вплив структури на водно-повітряний і поживний режими, стійкість щодо водної та вітрової ерозії. Причини руйнування структури ґрунтів. Заходи щодо збереження структури ґрунтів.	2/2		4	8/8	1, 4, 7, 8, 11, 13
Тема 3. Фізичні показники та фізико-механічні властивості ґрунтів Використання фізичних показників в агроґрунтознавстві й землеробстві і практиці. Основні фізичні та фізико-механічні властивості ґрунту. Питомий опір під час обробітку, стиглість ґрунту. Фактори й умови, які впливають на фізичні показники та фізико-механічні властивості ґрунтів. Плужна підшва, кірка, умови їх утворення і боротьба з ними. Заходи щодо регулювання фізичних показників та фізико-механічних властивостей.	2		4	6/10	1, 4, 7, 8, 11, 13
Тема 4. Водні властивості і водний режим ґрунту. Значення ґрунтової вологи в житті рослин і у ґрунтоутворенні. Джерела води у ґрунті. Категорії, форми і види води у ґрунті, їх доступність рослинам. Основні водні властивості ґрунтів: водопроникність, водопідймальна	2		4	6/10	1, 4, 7, 8, 11, 13

здатність, водоутримувальна здатність. Види вологоємності та принципи методів їх визначення. Баланс води у ґрунті. Типи водного режиму ґрунтів. Заходи щодо нагромадження та зберігання вологи у ґрунті.					
Тема 5. Повітряні властивості і повітряний режим ґрунту Значення газоподібної фази у житті рослин, ґрунтових мікроорганізмів і для розвитку ґрунтоутворних процесів. Ґрунтове повітря, його склад і взаємодія з фазами ґрунту. Роль кисню й вуглекислого газу. Повітряні властивості ґрунту: повітропроникність, повітромісткість. Поняття про повітряний режим.. Вплив різних факторів на інтенсивність аерації ґрунту. Регулювання повітряного режиму ґрунтів.	2		4	6/10	1, 4, 7, 8, 11, 13
Тема 6. Теплові властивості і тепловий режим ґрунту Джерела тепла у ґрунті. Теплові властивості ґрунтів: тепловбирна здатність, теплоємність, теплопровідність. Поняття про тепловий режим ґрунту. Вплив гранулометричного складу, структури і вологості на теплові властивості і тепловий режим ґрунтів. Роль тепла в біологічних та фізико-хімічних процесах у ґрунті. Залежність росту і розвитку рослин від теплового режиму ґрунту. Заходи щодо регулювання теплового режиму в різних ґрунтово-кліматичних зонах.	2		4	6/10	1, 4, 7, 8, 11, 13
Тема 7. Поживний режим ґрунту Поняття про поживний режим. Ґрунт – джерело хімічних елементів живлення рослин. Макро- та мікроелементи. Динаміка основних елементів живлення у ґрунті. Поняття про родючість ґрунту як його специфічну біосферну та господарську якість. Потенційна родючість ґрунту, показники, що її визначають. Ефективна родючість ґрунту, показники, що її визначають. Окультурювання ґрунтів – основа підвищення їх ефективної родючості. Інтенсифікація та екологізація сільськогосподарського виробництва й проблема підвищення родючості ґрунтів.	2		4	6/10	1, 4, 7, 8, 11, 13
Всього за I семестр	14/2		30/2	46/66	

II семестр					
Тема 8. Вчення про сівозміну Основні закони землеробства. Вчення про сівозміну. Наукові основи сівозмін. Класифікація і значення сівозмін. Класифікація попередників. Особливості складання сівозмін залежно від спеціалізації господарства.	2		2/2	4/10	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 15
Тема 9. Шкідливі організми у посівах польових культур Бур'яни, їх шкідливість. Класифікація і біологічні особливості бур'янів. Заходи боротьби з бур'янами. Гербіциди і способи їх застосування. Облік забур'яненості полів. Основи екології шкідників і хвороб сільськогосподарських культур. Методи захисту рослин від шкідників і хвороб. Заходи безпеки під час роботи з пестицидами.	2		2	4/12	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 13, 15
Тема 10. Системи обробітку ґрунту Науково обґрунтовані системи землеробства, їх значення в інтенсифікації сільськогосподарського виробництва. Завдання механічного обробітку ґрунту. Технологічні операції, які здійснюють під час обробітку ґрунту. Агротехнічні вимоги до основних прийомів обробітку ґрунту.	2		2/2	4/10	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 11, 13, 15
Тема 11. Підготовка насіння і сівба Сортова і посівна якість насіння. Очищення, зберігання і підготовка насіння до сівби. Сівба сільськогосподарських культур. Агротехнічні вимоги до сівби. Способи, норми і строки сівби сільськогосподарських культур. Оцінка якості сівби.	2		2	4/12	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 11, 13, 15
Тема 12. Система точного землеробства Принципи впровадження точного землеробства. ГІС система. Система диференційованого внесення добрив, норм висіву насіння та засобів захисту рослин. Визначення проблемних зон за допомогою індексів вегетації. Формування та використання карт врожайності.	2/2		2	4/8	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 11, 13, 15
Тема 13. Основи агрохімії Теоретичні основи живлення рослин. Роль окремих елементів живлення. Надходження поживних речовин у	2		2	6/12	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 11, 13, 15

рослину. Значення добрив , їх класифікація. Система добрив у сівозміні. Розрахунок норм і доз внесення органічних і мінеральних добрив на запрограмований урожай. Строки і способи внесення добриву сівозміні. Агротехнологічні вимоги до внесення органічних і мінеральних добрив.					
Тема 14. Хімічна меліорація ґрунтів Вапнування і гіпсування ґрунту. Значення цих заходів для підвищення родючості ґрунту і врожайності сільськогосподарських культур. Матеріали, які використовують при вапнуванні і гіпсуванні. Норми, строки та способи їх внесення в ґрунт.	2		4	4/10	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 11, 13, 15
Всього за II сем естр	14/2		16	30/74	
Всього	28/4		46/6	76/140	

4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем під час аудиторних занять, консультацій)	Кіль- кість годин (денна/ заочна)	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати студент самостійно)	Кіль- кість годин (денна/ заочна)
ДРН 1. Розкрити особливості вимог рослин до світла, тепла, води, повітря і поживних речовин. Особливості структури ґрунту та її агрономічного значення. Розкрити суть фізичних показників та фізико-механічних властивостей ґрунтів. Засвоїти особливості водних, повітряних, поживних, теплових властивостей і теплового режиму ґрунту. Ґрунтові карти та їх використання у сільському господарстві.	Проведення лекційних занять з мультимедійними презентаціями до кожної з тем. Проведення опитування.	14/2	Обговорення, дискусії; Підготовка до опитування.	16/24
ДРН 2. Розкрити суть фізичних показників та фізико-механічних властивостей ґрунтів. Засвоїти особливості водних, повітряних, поживних, теплових властивостей і теплового режиму ґрунту. Ґрунтові карти та їх використання у сільському господарстві.	Проведення лекційних занять з мультимедійною презентацією. Практичне заняття, дискусія, пояснення.	30/10	Опрацювання теоретичного матеріалу. Підготовка матеріалів з індивідуального завдання. Есе, тест множинного вибору.	30/50

ДРН 3. Знати агробіологічні та агротехнічні основи сівозмін, їх класифікацію і значення сівозмін. Складати різні типи сівозмін залежно від природної зони, спеціалізації господарства і особливостей полів. Розкрити сутність шкідливих організмів в посівах польових культур, їх шкідливість та методи боротьби з ними. Заходи безпеки під час роботи з пестицидами.	Проведення дискусії за результатами доповідей.	8/4	Підготовка доповіді з мультимедійною презентацією.	8/22
ДРН 4. Знати науково обґрунтовані системи землеробства, їх значення в інтенсифікації сільськогосподарського виробництва. Розробляти і впроваджувати системи обробітку ґрунту залежно від вирощуваних культур, стану ґрунту та матеріально-технічного забезпечення господарств. Здатен розкрити сутність технологічних операцій, які здійснюються під час обробітку ґрунту, агротехнічні вимоги до основних заходів обробітку ґрунту. Засвоїти агротехнічні вимоги до сівби, їх способи, норми і строки сівби польових культур.	Проведення лекційних занять з мультимедійними презентаціями до кожної з тем. Проведення опитування. Дискусія.	12/6	Модульний та атестаційний контроль.	12/36
ДРН 5. Знати теоретичні основи живлення рослин, роль окремих елементів живлення, вміти розраховувати необхідну кількість добрив на запланований врожай. розробляти і впроваджувати системи удобрення при вирощуванні різних культур. Значення вапнування і гіпсування ґрунту для підвищення родючості ґрунту і врожайності сільськогосподарських культур. Матеріали, норми, строки та способи їх внесення у ґрунт.	Проведення лекційних занять з мультимедійною презентацією. Практичне заняття, дискусія, пояснення.	10/2	Опрацювання теоретичного матеріалу. Підготовка матеріалів з індивідуального завдання. Есе, тест множинного вибору.	10/24
Всього		74/24		76/156

5. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

5.1. Діагностичне оцінювання (не передбачено)

5.2.1 Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено:

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / Вага у загальній оцінці	Дата складання
1 семестр			
1.	Тестування 1 (тести множинного вибору, відкритого типу)	30/30%	5 тиждень
2.	Тестування 2 (тести множинного вибору, відкритого)	40/40%	10 тиждень
3.	Тестування 3 (тести множинного вибору, відкритого)	30/30%	16 тиждень
2 семестр			
1.	Тестування 1 (тести множинного вибору, відкритого)	30/30%	7 тиждень
2.	Тестування 2 (тести множинного вибору, відкритого)	40/40%	14 тиждень
3.	ІНДЗ	30/30%	16 тиждень

5.2.2 Критерії оцінювання

Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
1 семестр				
	<18 балів	18-22 балів	23-27 балів	28-30 балів
Тестування 1	надано вірну відповідь на менш ніж 60% завдань	надано вірну відповідь на 60% - 74% завдань	надано вірну відповідь на 75% -89% завдань	надано вірну відповідь на 90% та більше завдань
Тестування 2	<24 балів	24-30 балів	31-36 балів	37-40 балів
	надано вірну відповідь на менш ніж 60% завдань	надано вірну відповідь на 60% - 74% завдань	надано вірну відповідь на 75% -89% завдань	надано вірну відповідь на 90% та більше завдань
Тестування 3	<18 балів	18-22 балів	23-27 балів	28-30 балів
	надано вірну відповідь на менш ніж 60% завдань	надано вірну відповідь на 60% - 74% завдань	надано вірну відповідь на 75% -89% завдань	надано вірну відповідь на 90% та більше завдань
2 семестр				
	<18 балів	18-22 балів	23-27 балів	28-30 балів
Тестування 1	надано вірну відповідь на менш ніж 60% завдань	надано вірну відповідь на 60% - 74% завдань	надано вірну відповідь на 75% -89% завдань	надано вірну відповідь на 90% та більше завдань

	<i><24 балів</i>	<i>24-29 балів</i>	<i>30-35 балів</i>	<i>36-40 балів</i>
Тестування 2	надано вірну відповідь на менш ніж 60% завдань	надано вірну відповідь на 60% - 74% завдань	надано вірну відповідь на 75% -89% завдань	надано вірну відповідь на 90% та більше завдань
ІНДЗ	<i><18 балів</i>	<i>18-22 балів</i>	<i>23-27 балів</i>	<i>28-30 балів</i>
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні або недостатньо розкриті	Виконано усі вимоги завдання	Виконано усі вимоги завдання, результати презентовано у рамках загальної дискусії

5.3 Формативне оцінювання

5.3.1 Для оцінювання поточного прогресу у навчанні та розуміння напрямів подальшого удосконалення передбачено

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
1 семестр		
1	Тестування 1 (тести множинного вибору, відкритого типу)	5 тиждень
2	Тестування 2 (тести множинного вибору, відкритого	10 тиждень
3	Тестування 3 (тести множинного вибору, відкритого	16 тиждень
4	Усний зворотний зв'язок від викладача під час занять	протягом занять
5	Усний зворотній зв'язок від викладача та студентів після виступів з доповідями	3-й тиждень
2 семестр		
1	Тестування 1 (тести множинного вибору, відкритого типу)	7 тиждень
2	Тестування 2 (тести множинного вибору, відкритого	14 тиждень
4	Усний зворотний зв'язок від викладача під час занять	протягом занять
5	Усний зворотній зв'язок від викладача та студентів після виступів з доповідями	3-й тиждень
6	Консультації, усний зворотний зв'язок від викладача під час роботи над ІНДЗ	протягом занять
7	Консультації, усний зворотний зв'язок від викладача під час роботи над розрахунковим завданням	протягом занять
8	Усний зворотний зв'язок від викладача та студентів за результатами виконання ІНДЗ	16 тиждень

Самооцінювання може використовуватися як елемент сумативного оцінювання, так і формативного оцінювання.

5.4 Загальна кількість балів за ОК та шкала оцінювання

Загальна кількість балів за освітнім компонентом складає 100 балів.

5.4.1 Шкала оцінювання, що діє в Університеті:

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за національною шкалою	
	Для екзамену, курсового проекту (роботи), практики, кваліфікаційної роботи	для заліку
90 – 100	відмінно	зараховано
82-89	добре	
75-81		
69-74	задовільно	
60-68		
35-59	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	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. Забродоцька Л. Ю. Основи агрономії : *навчальний посібник*. Луцьк : Інформ.-вид. відділ Луцького НТУ, 2019. 360 с.

2. Мазур В. А., Паламарчук І. С., Паламарчук О. Д. Нові агротехнології у рослинництві : *Підручник*. Вінниця : ФОП Рогальська І. О., 2017. 588 с.

3. Оничко В. І., Бердін С. І. Системи агротехнологій : *Навчальний посібник*. Суми : Сумський НАУ, 2020. 200 с.

4. Оничко В. І., Бердін С. І., Оничко Т. О. Технологія виробництва сільськогосподарської продукції : розділ «Технологія виробництва продукції рослинництва» : *Навчальний посібник*. Суми : Сумський НАУ, 2019. 220 с.

5. Системи сучасних інтенсивних технологій у рослинництві : підручник / [Каленська С. М. та ін.]. Вінниця : ФОП Рогальська І. О., 2015. 201 с.

6. Оничко В. І., Бердін С. І. Агрономія з основами ґрунтознавства (частина 14): навч. посіб. Суми : СНАУ, 2024. 100 с.

6.1.2 Методичне забезпечення

7. Оничко В. І., Бердін С. І. Агрономія основами ґрунтознавства : Методичні вказівки щодо проведення лабораторно-практичних занять. Суми : Сумський національний аграрний університет, 2024. 40 с.

8. Агрономія з основами ґрунтознавства : *Курс лекцій* / Укл. В. І. Оничко. Суми, 2025. - 155 с.

6.2. Додаткові джерела

9. Гудзь В. П., Примаєв І. Д., Будьонний Ю. В., Танчик С. П. Землеробство: *підручник* / [2-ге вид. перероб. та доп.]. К.: Центр учбової літератури, 2010. 464 с.
10. Інтегрована система захисту зернових культур від шкідників, хвороб та бур'янів / За ред. А.К. Ольховської-Буркової, Ж.П. Шевченко. К.: Урожай, 1990. 280 с.
11. Практикум з основ агрономії: *навчальний посібник* / за ред. О.В. Солошенко. Харків, 2009. 254 с.
12. Сівозміни України: *методичні вказівки* / В.П. Гудзь, І.П. Максимчук, О.П. Кротінов, В.М. Рожко, О.П. Карпенко. К.: НАУ, 2002. 63с.
13. Хомик Н. І. І. Довбуш А. Д., Олексюк В. П.. Основи агрономії: *курс лекцій*. Тернопіль: ФОП Паляниця В.А., 2015. 300 с.
14. Datsko O., Zakharchenko E., Butenko Ye., Melnyk O., Kovalenko I., Onychko V., Ilchenko V., Solokha M. (2024) Ecological Assessment of Heavy Metal Content in Ukrainian Soils. *Journal of Ecological Engineering*. V. 25 (11), pp. 100 – 108. <https://doi.org/10.12911/22998993/192669>.
15. Datsko O., Melnyk O., Kovalenko I., Butenko A., Zakharchenko E., Ilchenko V., Onychko V., Solokha M. (2025) Estimation of the content of trace metals in Ukrainian military-affected soils. *Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj-Napoca*. 53(1). <https://doi.org/10.15835/nbha53114328>.
16. Панкова О. В., Сировицький К. Г., Харченко С. О., Оничко В. І., Тирельник Б. В., Думанчук М. Ю. Підготовка насіннєвого матеріалу кукурудзи електромагнітним випромінюванням на різних режимах як спосіб підвищення врожайності. *Вісник СНАУ. Серія "Механізація та автоматизація виробничих процесів"*. 2022. 48 (2). С. 50-55. <https://doi.org/10.32845/msnau.2022.2.7>.
17. Синиця О. М., Оничко В. І., Пиріг О. В. Деструкція рослинних решток кукурудзи за дії мікробних препаратів в умовах північно-східного Лісостепу України *Вісник СНАУ. Серія «Агрономія і біологія»*, Вип. 3 (53), 2023. С. 79-84. <https://doi.org/10.32782/agrobio.2023.3.11>

6.3 Програмне забезпечення

1. Програмне забезпечення типу Web 2.0: Google Cloud & Docs – для надання методичних матеріалів, комунікації зі студентами, виконання індивідуального завдання та розміщення завдань.
2. Програмне забезпечення системи дистанційного навчання Moodle 3.11 – для організації дистанційного навчання студентів (доступ до навчально-методичних матеріалів, комунікації з викладачем, здійснення різних видів оцінювання).
3. Програмне забезпечення Zoom Video Communications, Inc. v. 5.6.1 – для організації навчання через відео-зв'язок (за необхідності).

Рецензія на робочу програму (силабус)

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 _____

(назва)

(ПІБ)

(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 (ДРН)			
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) _____

(назва)

(посада, ПІБ)

(підпис)