

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 9. Селекційно-насінницькі методи досліджень в агрономії

(назва)

(обов'язковий)

статус (обов'язковий / вибірковий)

Реалізується в межах освітньо-наукової програми: "Агрономія" третього освітньо-наукового рівня вищої освіти за спеціальністю 201 "Агрономія"

Кваліфікація: Доктор філософії (pHD) з агрономії

Суми -2024

Розробник: Ониченко В.І. к.с.-г.н., доцент, завідувач кафедри селекції та насінництва
(підпис) (прізвище, ініціали) (вчений ступінь та звання, посада)

Розглянуто та схвалено на затвердженні на засіданні кафедри селекції та насінництва ім. проф. М.Д. Гончарова	протокол від 17 червня 2024 р. №22
	Завідувач кафедри <u>Ониченко В.І.</u> (підпис) (прізвище, ініціали)

Погоджено:

Гарант освітньої програми

Мельник А. В.
(підпис) (ПІБ)

Декан факультету,
де реалізується освітня програма

Бакуменко О. М.
(підпис) (ПІБ)

Рецензія на робочу програму (додається) надана

Троценко В. І.
(ПІБ)
Верещагін І. В.
(ПІБ)

Методист відділу якості освіти,
ліцензування та акредитації

Н.Пар (підпис) Надія Парань (ПІБ)

Зареєстровано в електронній базі: дата: 09.08 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

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1.	Назва ОК	Селекційно-насінницькі методи досліджень в агрономії									
2.	Факультет/кафедра	ФАТП, кафедра селекції та насінництва імені проф. М.Д. Гончарова									
3.	Статус ОК	Обов'язковий									
4.	Програма/Спеціальність (програми), складовою яких є ОК для	ОНП "Агрономія" третього освітньо-наукового рівня вищої освіти за спеціальністю 201 "Агрономія"									
5.	ОК може бути запропонований для										
6.	Рівень НРК	8									
7.	Семестр та тривалість вивчення	2 семестр, 1-10 тижднів									
8.	Кількість кредитів ЄКТС	3 кредити ЄКТС									
9.	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота(заняття)								Самостійна робота	
		Лекційні		Практичні / семінарські		Лабораторні					
		Денна	Заоч.	Денна	Заоч.	Денна	Заоч.	Денна	Заоч.		
	90	20		20				50			
10.	Мова навчання	Українська									
11.	Викладач/Координатор освітнього компонента	Оничко В.І., к.с.-г.н, доцент									
11.1	Контактна інформація	Оничко Віктор Іванович, завідувач кафедри селекції та насінництва імені проф. М.Д. Гончарова, каб. 2 корпусу тепличного комплексу. e-mail: onichko@gmail.com . Телефон: (099)9062263 Час проведення консультацій – щосереди з 14:00 до 15:00,									
12.	Загальний опис освітнього компонента	В основу дисципліни покладено завдання та принципи, визначені законами України "Про насіння і садивний матеріал" (https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/411-15#Text ; "Про охорону прав на сорти рослин" (https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/3116-12#Text) та підходи, що передбачають поєднання теоретичного навчання та практичних навичок. Враховуючи велике значення сільськогосподарської галузі для економіки України, стабілізації соціально-економічного стану, зростання експортного потенціалу продовольчого і фуражного зерна, при вивченні даної дисципліни головна увага буде приділена вивченню методів створення високопродуктивних сортів і гібридів, організації та методики сортовипробування; організації насінництва польових культур; впровадженню новітніх технологій виробництва насіння, його обробці, сервісному обслуговуванню суб'єктів насіннєвого ринку.									
13.	Мета освітнього компонента	Підготовка аспірантів, які володіють знаннями про сутність селекційного процесу, методи селекції та їх використання для створення високопродуктивних сортів і гібридів.									

		організацію і методику сортовипробування, організацію і технологію ведення насінництва польових культур.
14.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	1. Освітній компонент базується на програмних результатах навчання магістрів в розрізі аналізувати та інтерпретувати знання із загальної та спеціальної професійної підготовки 2. Освітній компонент є основою для формування дисертаційної роботи.
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 «Селекційно-насінницькі методи досліджень в агрономії» вважаються: академічний плагіат, академічне шахрайство (списування, обман, видавання чимось виконаної роботи за власну), використання електронних пристроїв під час підсумкового контролю знань За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності: Академічний плагіат – оцінка 0, повторне виконання завдання. Академічне шахрайство – анулювання отриманих балів; повторне проходження оцінювання повторне виконання не самостійно виконаної роботи; Використання електронних пристроїв під час підсумкового контролю знань – відсторонення від виконання роботи, оцінка 0, повторне проходження підсумкового контролю
16.	Посилання на курс у системі Moodle	https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=5895

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 (зазначити номер згідно з нумерацією, наведеною в ОП)	Як оцінюється РНД
	РНЗ	
ДРН 1. Знати особливості історичного розвитку селекції та насінництва, становлення селекції як науки. Володіти знаннями щодо напрямів і завдань селекції та насінництва основних польових культур в умовах різних ґрунтово-кліматичних зон України. Вміти використовувати вихідний матеріал у селекції та знати методи його створення. Знати класифікацію сортів за походженням і способами створення, вимоги виробництва до сорту.	X	Тести множинного вибору
ДРН 2. Володіти знаннями щодо використання сучасних методів селекції при створенні сортів і гібридів польових культур.: внутрішньовидова та віддалена гібридизація, поліплоїдія, анеуплоїдія, гаплоїдія, експериментальний мутагенез, гетерозис.	X	Тести множинного вибору, індивідуальне завдання
ДРН 3. Розуміти аналітичні методи селекції та організацію селекційного процесу. Принципи організації селекційного процесу, схеми селекційної роботи з самозапильними, перехреснозапильними та вегетативно розмножуваними культурами.	X	Тести множинного вибору
ДРН 4. Організації ведення промислового насінництва польових культур, планувати та реалізовувати технологічні процеси вирощування високоякісного насіннєвого матеріалу сортів та гібридів, розуміти методику проведення ґрунтового та лабораторного сортового контролю.	X	Тести множинного вибору, індивідуальне завдання

РНЗ. Планувати і виконувати теоретичні й експериментальні дослідження в агрономії та дотичних наукових напрямів з використанням сучасних методів, технологій та інструментів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми

3. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу(денна/заочна)				Рекомендо-вана література
	Аудиторна робота			Самостійна робота	
	Лк	П.з/семз	Лаб.з.		
Тема 1. Виникнення і розвиток селекції Історичний розвиток селекції. Розвиток та досягнення селекції в Україні. Напрями і завдання селекції основних польових культур в умовах різних ґрунтово-кліматичних зон України. Селекційні центри. Сучасний стан і досягнення селекції у зарубіжних країнах.	2	2	-	4	1, 3, 4, 5, 6, 7

Тема 2. Вихідний матеріал у селекції рослин. Вчення про сорт. Роль вихідного матеріалу в селекції рослин. Інтродукції в селекції. Класифікація сортів за походженням і способами створення. Сорт як елемент інтенсивної технології вирощування культур. Вимоги до сорту.	2	2	-	6	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8
Тема 3. Гібридизація в селекції рослин Гібридизація як основний метод створення вихідного матеріалу в сучасній селекції. Добір батьківських пар при схрещуванні. Типи схрещувань. Методика і техніка схрещувань. Труднощі схрещування різних видів і родів. Успадкування ознак і властивостей при віддаленій гібридизації. Методи подолання несхрещуваності.	2	2	-	6	1, 3, 5, 6, 7
Тема 4. Використання експериментального мутагенезу у селекції рослин Мутаційна мінливість і її значення для селекції. Різні типи мутацій, їх прояв і значення як вихідного матеріалу в селекційному процесі. Методи роботи з мутантними популяціями. Методи одержання поліплоїдних форм. Гаплоїдія, її значення в селекції. Анеуплоїдія, її значення, використання в селекції рослин.	2	2	-	6	1, 3, 5, 6, 7, 8
Тема 5. Гетерозис і його використання в селекції Поняття про гетерозис. Типи гетерозису. Значення гетерозису в селекції та його використання. Використання інцухту в селекції на гетерозис. Методи одержання самозапильних ліній. Селекція на комбінаційну здатність.	2	2	-	4	1, 3, 5, 6, 7, 11
Тема 6. Аналітичні методи селекції. Добір як головний метод селекції. Класифікація методів добору. Сутність понять морфологічні й господарсько-цінні ознаки, їх стабільність і значення для добору. Добір за окремими ознаками та їх комплексом. Добір масовий та індивідуальний, одноразовий, багаторазовий (безперервний), родинно-груповий та індивідуально-родинний.	2	2	-	4	1, 3, 5, 6, 7
Тема 7. Організація і техніка селекційного процесу Принципи організації селекційного процесу. Схема селекційного процесу. Селекційні посіви та їх призначення. Схема селекційної роботи з самозапильними та перехреснозапильними культурами. Селекція вегетативно розмножуваних культур. Організація та проведення державного сортовипробування.	2	2	-	6	1, 3, 4, 6, 7

Тема 8. Теоретичні основи насінництва Поняття про сортові і посівні якості та продуктивність насіння. Причини погіршення сортових якостей насіння в процесі репродукування. Заходи щодо збереження сорту в чистоті, оздоровлення насіння і садивного матеріалу. Екологічні основи насінництва.	2	2	-	4	1, 2, 3, 5, 6, 7, 9
Тема 9. Організація ведення промислового насінництва Принципи організації промислового насінництва. Поняття про страхові і перехідні фонди насіння. Технологія виробництва високоякісного насіння. Післязбиральна обробка насіння. Досвід організації промислового насінництва у зарубіжних країнах.	2	2	-	4	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 12
Тема 10. Особливості насінництва окремих культур Насінництво самоzapильних культур. Особливості насінництва перехресноzapильних рослин. Виробництва гібридного насіння різних типів гібридів. Методика проведення ґрунтового та лабораторного сортового контролю, їх мета і завдання. Метод контролю за дотриманням параметрів зберігання насіння.	2	2	-	6	2, 3, 5, 6, 7, 9, 12
Всього	20	20	-	50	

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 особливості історичного розвитку селекції та насінництва, становлення селекції як науки. Володіти знаннями щодо напрямів і завдань селекції та насінництва основних польових культур в умовах різних ґрунтово-кліматичних зон України. Вміти використовувати вихідний матеріал у селекції та знати методи його створення. Знати класифікацію сортів за походженням і способами	Навчальна лекція (розповідь, пояснення, демонстрація), Практичне заняття (пояснення, демонстрація)	8	Робота с конспектом лекцій, робота нормативними актами, узагальнення, систематизація, поглиблення матеріалу	10

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем <u>під час аудиторних занять</u> , консультацій)	Кількість годин	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати <u>студент</u> <u>самостійно</u>)	Кількість годин
створення, вимоги виробництва до сорту.				
ДРН 2. Володіти знаннями щодо використання сучасних методів селекції при створенні сортів і гібридів польових культур.: внутрішньовидова та віддалена гібридизація, поліплоїдія, анеуплоїдія, гаплоїдія, експериментальний мутагенез, гетерозис.	Навчальна лекція (розповідь, пояснення, демонстрація), Практичне заняття (пояснення, демонстрація)	12	Робота с конспектом лекцій, узагальнення, систематизація, поглиблення матеріалу	16
ДРН 3. Розуміти аналітичні методи селекції та організацію селекційного процесу. Принципи організації селекційного процесу, схеми селекційної роботи з самозапильними, перехреснозапильними та вегетативно розмножуваними культурами.	Навчальна лекція (розповідь, пояснення, демонстрація), Практичне заняття (пояснення, демонстрація)	8	Робота с конспектом лекцій, узагальнення, систематизація, поглиблення матеріалу	10
ДРН 4. Організації ведення промислового насінництва польових культур, планувати та реалізовувати технологічні процеси вирощування високоякісного насіннєвого матеріалу сортів та гібридів, розуміти методику проведення ґрунтового та лабораторного сортового контролю.	Навчальна лекція (розповідь, пояснення, демонстрація), Практичне заняття (пояснення, демонстрація)	12	Робота с конспектом лекцій, узагальнення, систематизація, поглиблення матеріалу	14
Всього		40		50

5. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

5.1. Сумативне оцінювання

5.1.1 Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено:

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / Вага у загальній оцінці	Дата складання
1.	Тестування 1 (тести множинного вибору, відкритого типу)	25/25%	4 тиждень
2.	Тестування 2 (тести множинного вибору, відкритого	25/25%	8 тиждень

3.	ІНДЗ	20/20%	10 тиждень
5.	Іспит	30/30%	12 тиждень

5.1.2 Критерії оцінювання

Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
Тестування 1	<15 балів	15-17 балів	18-21 балів	22-25 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 2	<15 балів	15-17 балів	18-21 балів	22-25 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
ІНДЗ	<12 балів	13-14 балів	16 балів	18-20 балів
	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

5.2. Формативне оцінювання

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

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
1.	Проходження тестування з модульного контролю зі зворотнім зв'язком з викладачем	Відповідно до графіку навчального процесу
2.	Усний зворотний зв'язок від викладача під час занять	протягом занять
3.	Усний зворотний зв'язок від викладача та студентів після виступів з доповідями	5-й тиждень
4.	Консультації, усний зворотний зв'язок від викладача під час роботи над ІНДЗ	протягом занять
5.	Усний зворотний зв'язок між викладачем та аспірантом за результатами виконання ІНДЗ	8-10 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		
60-68	задовільно	

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 посібник

1. Васильківський С. П., Кочмарський В. С. Селекція і насінництво польових культур : підручник. ПрАТ «Миронівська друкарня», 2016. 376 с.

2. Макрушин М. М., Макрушина Є. М. Насінництво (методологія, теорія, практика) : підручник. 2-ге вид. доповн. і перебл. Сімферополь : ВД "Аріал", 2012. 536 с.

3. Оничко В. І. Селекція та насінництво польових культур : Курс лекцій для студентів спеціальності 201 Агрономія, денної та заочної форми навчання, освітнього ступеню "Бакалавр". Суми, 2021. 168 с.

6.1.2 Методичне забезпечення

4. Оничко В. І. Електронний курс з дисципліни «Селекція та насінництво польових культур» для студентів спеціальності 201 «Агрономія» у середовищі MOODLE. <https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=803>.

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

6.1.3. Інші джерела

6. Молоцький М. Я., Васильківський С. П., Князюк В. І. Селекція та насінництво польових культур : практикум. 2-ге вид., переробл. і доповн. Біла Церква : Білоцерк. нац. аграр. ун-т, 2008. 192 с.

7. Насінництво й насіннєзнавство зернових культур / За ред. М. О. Кіндрука. К.: Аграрна наука, 2003. 235 с.

8. Опалко А. І., Опалко О. А. Селекція плодових і овочевих культур : навч. посібник. Частина 1. Загальні основи селекції городніх рослин. Умань : НДП "Софіївка" НАН України, 2012. 338 с.

9. Роїк М. В. Буряки. К. : ХХІ вік, ТРУД-КІЇВ, 2001. 319 с.

10. Соколов В. М., Вишневецький В. В., Кіндрук М. О. та ін. Методика проведення інспектування насінницьких посівів зернових культур. Одеса-Київ, 2010. 35 с.

11. Спеціальна селекція і насінництво польових культур : навч. посіб. / ред. В.В. Кириченка.- Х.: ІР ім. В.Я. Юр'єва НААН України, 2010.-462с.

12. Чекалін М. М., Тищенко В. М., Баташова М. Є. Селекція та генетика окремих культур: навч. посіб. Полтава: ФОП Говоров С.В., 2008. 368с.

6.2. Додаткові джерела

13. Державний реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні у 2024 році [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://sops.gov.ua/reestr-sortiv-roslin>.

14. Насінництво та розсадництво України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.naukr.org.ua>.

6.3 Програмне забезпечення

14. 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).

15. Програмне забезпечення Zoom Video Communications, Inc. v. 5.6.1 – для організації навчання через відео-зв'язок (за необхідності).