

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА

Кафедра генетики, селекції рослин та біотехнології

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Гарант освітньої програми

_____ Вячеслав ЯЦЕНКО
_____ 2024

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
НАСІННЄЗНАВСТВО

Освітній рівень: перший (бакалаврський)

Галузь знань: Н Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина

Спеціальність: Н1 Агрономія

Освітня програма: Агрономія

Факультет: Агрономії

Умань – 2025

Робоча програма навчальної дисципліни «Насіннєзнавство» для здобувачів вищої освіти спеціальності Н1 Агрономія, освітньої програми першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Умань: Уманський НУС, 2024. 16 с.

Розробник – кандидат с.-г. наук, доцент _____ Жанна НОВАК

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри генетики, селекції рослин та біотехнології (протокол від «08» серпня 2024 року № 1)

Завідувач кафедри _____ Людмила РЯБОВОЛ

_____ 2024

Схвалено науково-методичною комісією факультету агрономії
Протокол від «08» серпня 2024 р №

Голова _____ Ірина ДІОРДІЄВА

_____ 2024

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 3,5	Галузь знань Н Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина	Нормативна	
Модулів – 3 Змістовних модулів – 9	Спеціальність 201 «Н1 Агрономія»	Рік підготовки	
Загальна кількість годин – 105		4-й	4-й
		Семестр	
		2-й	2-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 самостійної роботи студента – 4	Освітній ступінь: Бакалавр	Лекції	
		18 год.	6 год.
		Лабораторні заняття	
		34 год.	10 год.
		Самостійна робота	
		53 год.	89 год.
		Вид контролю	
		Залік	Залік

Примітка:

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить, %:

Для денної форми навчання – 50:50

Для заочної форми навчання – 85:15

2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Робоча програма навчальної дисципліни «Насіннєзнавство» розроблена відповідно до Положення про методичне забезпечення освітнього процесу в Уманському національному університеті садівництва, затвердженого Вченою радою від 11.07. 2024 р.

Навчальна дисципліна «Насіннєзнавство» належить до обов'язкових дисциплін, вивчення яких передбачено освітньо-професійною програмою «Агрономія» підготовки фахівців першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю Н1 Агрономія галузі знань Н Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина.

Мета курсу – здатність формулювати і розв'язувати задачі та практичні проблеми професійної діяльності в агрономії або у процесі навчання, що передбачає застосування положень і методів генетики. Здобути глибокі теоретичні знання гетероспермії та набуті практичних навичок з визначення показників якості насіння, управління якістю насіннєвої продукції, розробки умов формування різних категорій насіння сільськогосподарських культур з урахуванням їх специфіки на сучасному етапі розвитку аграрного сектору України

Завданням вивчення дисципліни є:

- розуміння особливостей будови насіння, етапів його формування;
- здатність досліджувати показники якості насіння та визначати відповідність даних українським та міжнародним нормативним документам;
- здатність застосовувати знання особливостей формування насіння, визначати чинники, що впливають на кількість та якість насіннєвої продукції;
- здатність використовувати теоретичний та методичний інструментарій для діагностики та моделювання умов формування добазового, базового та сертифікованого насіння;
- здатність управляти формуванням кількості та якості насіння та надавати рекомендації з удосконалення агротехнічних прийомів і ефективності вирощування насіння;
- вміння обирати доцільні технології вирощування, режими збирання, очищення, сушіння та зберігання насіння
- здатність формувати теоретичні та практичні рекомендації щодо розробки напрямів удосконалення насіннєзнавства.

Місце навчальної дисципліни в структурно-логічній схемі освітньо-наукової програми: вивчення змісту дисципліни базується на освоєнні освітніх програм першого (бакалаврського) рівня вищої освіти «Ботаніка»; «Генетика», «Рослинництво», «Агрохімія», «Землеробство» поєднується з вивченням освітньої компоненти «Селекція і насінництво».

Вивчення навчальної дисципліни «Насіннєзнавство» передбачає формування та розвиток у здобувачів компетентностей і програмних результатів навчання відповідно до освітньо-професійної програми «Агрономія» спеціальності 201 Агрономія галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство (табл. 1).

Таблиця 1

Матриця компетентностей і програмних результатів навчання, що формуються під час вивчення навчальної дисципліни «Насіннєзнавство»

Шифр компетентності	Компетентності	Шифр програмних результатів	Програмні результати навчання
Загальні компетентності (ЗК)			
ЗК 6.	Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.	ПРН 10	Аналізувати та інтегрувати знання із загальної та спеціальної професійної підготовки в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи у галузі агрономії
Фахові компетентності (СК)			
ФК 2	Здатність вирощувати, розмножувати сільськогосподарські культури та здійснювати технологічні операції з первинної переробки і зберігання продукції.	ПРН 12	Проектувати й організовувати технологічні процеси вирощування насіннєвого матеріалу сільськогосподарських культур відповідно до встановлених вимог.

Методи навчання та контролю, що відповідають визначеним результатам навчання за навчальною дисципліною «Насіннєзнавство», наведено в табл. 2, 3.

Таблиця 2

Результати, методи навчання та методи контролю за навчальною дисципліною «Насіннєзнавство»

Результати навчання за навчальною дисципліною		Методи навчання	Методи контролю
1	Знання:		
1.1	Концептуальні наукові та практичні знання, критичне осмислення теорій, принципів, методів і понять у сфері насіннєзнавства та/або навчання	лекції, лабораторні заняття, самостійна робота студентів, індивідуальні консультації, дистанційне навчання через Moodle	усне опитування, експрес-контроль, тестування, участь у дискусії, підготовка есе, поточний модульний контроль, підсумковий контроль
2	Уміння/навички:		
2.1	поглиблені когнітивні та практичні уміння/навички, майстерність та інноваційність на рівні, необхідному для розв'язання складних спеціалізованих задач і практичних проблем у сфері насіннєзнавства або навчання	Проблемні лекції, лабораторні заняття, індивідуальні консультації, інтерактивні заняття, робота в малих групах, дискусія, самостійна робота з підготовкою рефератів і презентацій	усне опитування, письмове завдання (вирішення задач), тестування, участь у дискусії, підготовка тематичних рефератів та представлення презентацій, модульний контроль, підсумковий контроль
3	Комунікація:		
3.1	донесення до фахівців і нефахівців інформації, ідей, проблем, рішень у сфері насіннєзнавства, власного досвіду та аргументації	Лекції, лабораторні заняття, мозкові штурми, дискусія,	моделювання актуальних задач, що демонструють створення оптимальних умов вирощування насіння сільськогосподарських культур з високими посівними

			та врожайними якостями
3.2	збір, інтерпретація та застосування даних з насіннєзнавства	Проблемні лекції, самостійна робота (опрацювання рекомендованої літератури та чинних стандартів на насіння)	підготовка тематичних рефератів та представлення презентацій, підсумковий контроль
3.3	спілкування з питань насіннєзнавства, у тому числі іноземною мовою, усно та письмово	Проблемні лекції та лабораторні заняття, зокрема, іноземною мовою	Дискусії, усне опитування, у тому числі іноземною мовою
4	Відповідальність і автономія:		
4.1	управління складною технічною або професійною діяльністю чи проектами у сфері насіннєзнавства	Інтерактивні заняття, дискусії, робота в малих групах, індивідуальні консультації	Індивідуальні завдання, підсумковий контроль
4.2	спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у сфері насіннєзнавства у непередбачуваних робочих та/або навчальних контекстах	Лабораторні заняття, дискусії, робота в малих групах,	моделювання і вирішення конкретних задач і ситуацій, підсумковий контроль
4.3	формування суджень з насіннєзнавства, що враховують соціальні, наукові та етичні аспекти	Лекції, мозкові штурми, дискусії, самостійна робота, дистанційне навчання через Moodle	Усне опитування, поточний модульний контроль, презентації, есе, підсумковий контроль
4.4	організація та керівництво професійним розвитком у сфері насіннєзнавства осіб та груп	Лекції, дистанційне навчання через Moodle, самостійна робота	Усне опитування, поточний модульний контроль, підсумковий контроль
4.	здатність продовжувати навчання з насіннєзнавства із значним ступенем автономії	Лекції, дистанційне навчання через Moodle, самостійна робота	Усне опитування, поточний модульний контроль, підсумковий контроль

Таблиця 3

Методи навчання та методи контролю програмних результатів навчання з навчальної дисципліни «Насіннєзнавство»

Програмний результат навчання		Метод навчання	Методи контролю
ПРН 10	Аналізувати та інтегрувати знання із загальної та спеціальної професійної підготовки в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи у галузі агрономії.	Інтерактивні заняття, лекції, лабораторні заняття, практичні заняття, дискусія, індивідуальні консультації, самостійна робота з підготовкою рефератів і презентацій	усне опитування, тестування, участь у дискусії, підготовка тематичних рефератів та представлення презентацій, поточний модульний контроль, підсумковий контроль
ПРН 12	Проектувати й організовувати технологічні процеси вирощування насіннєвого матеріалу сільськогосподарських культур відповідно до встановлених вимог.	Лекція, лабораторні заняття, робота в малих групах, індивідуальні консультації	усне опитування, підготовка тематичних рефератів та представлення презентацій, поточний модульний контроль, підсумковий контроль

3. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Модуль 1. ГЕТЕРОСПЕРМІЯ

ЗМ 1. Історія розвитку насіннєзнавства

Насіннєзнавство – наука, що вивчає розвиток насіння на материнській рослині від утворення зиготи до досягання, процеси, що відбуваються в ньому при збирання, післязбиральній обробці та зберіганні, показники якості насіння та способи їх покращення. Предмет насіннєзнавства; розвиток насіннєзнавства у нашій країні; вимоги до сортових і посівних якостей насіння; категорії насіння

ЗМ 2. Класифікація гетероспермії. Генетичні основи гетероспермії

Популяційна гетероспермія. Фаміліальна, гетероспермія. Матрикульна гетероспермія. Ізолюсна гетероспермія. Генетичні основи гетероспермії. Аномальні явища при формуванні насіння. Гетерозис. Віддалена гібридизація. Мутагенез. Поліплоїдія.

ЗМ 3. Біохімічний склад насіння. Морфологічні відмінності насіння

Азотисті речовини. Вуглеводи. Ліпіди. Фітин. Вітаміни. Біологічні особливості насіння. Морфологічна різноякісність насіння. Форма насіння. Поверхня насіння.

ЗМ 4. Екологічні основи гетероспермії

Продуктивність рослин. Посівні якості насіння. Урожайні властивості насіння. Визначення зон оптимального насінництва

МОДУЛЬ 2. ВИРОЩУВАННЯ НАСІННЯ

ЗМ 5. Fertilization of seed crops

Balance of minerals. Nitrogen. Phosphorus. Potassium. Trace elements

ЗМ 6. Агротехніка вирощування насіння

Місце в сівозміні. Обробіток ґрунту. Норми висіву. Строки сівби. Комплексна дія агротехнічних факторів

Модуль 3. ЗБЕРІГАННЯ НАСІННЯ

ЗМ 7. Збирання насіння

Підготовка до збирання та зберігання насіння. Строки та способи збирання. Травмування насіння

ЗМ 8. Мінливість насіння при зберіганні

Умови зберігання і прийоми підвищення якості насіння у післязбиральний період. Вплив вологості на якість насіння при зберіганні. Сушіння. Заходи зі зниження травмованості насіння у процесі післязбиральної обробки. Знезараження і поєднання його з іншими прийомами підготовки насіння.

ЗМ 9. Методи визначення посівних якостей насіння

Відбір проб. Чистота насіння. Енергія проростання та лабораторна схожість. Вологість. Заселеність шкідниками та зараженість хворобами.

4. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назва змістових модулів і тем	Кількість годин			
	денна форма		Заочна форма	
	усього	у тому числі	усього	у тому числі

		лек	лаб	с.р.		лек	лаб	с.р.
Модуль 1. ГЕТЕРОСПЕРМІЯ								
ЗМ 1. Історія розвитку насіннєзнавства	9	2	2	5	10	1	1	8
ЗМ 2. Класифікація гетероспермії. Генетичні основи гетероспермії	11	2	4	5	12	1	1	10
ЗМ 3. Біохімічний склад насіння. Морфологічні відмінності насіння	11	2	4	5	11		1	10
ЗМ 4. Екологічні основи гетероспермії	11	2	4	5	11		1	10
Всього за модулем 1	42	8	14	20	44	2	4	38
Модуль 2. ВИРОЩУВАННЯ НАСІННЯ								
ЗМ 5. Fertilization of seed crops	12	2	4	6	12	1	1	10
ЗМ 6. Агротехніка вирощування насіння	15	2	6	7	13	1	1	11
Всього за модулем 2	27	4	10	13	25	2	2	21
Модуль 3. ЗБЕРІГАННЯ НАСІННЯ								
ЗМ 7. Збирання насіння	10	2	2	6	12	1	1	10
ЗМ 8. Мінливість насіння при зберіганні	12	2	4	6	12	1	1	10
ЗМ 9. Методи визначення посівних якостей насіння	14	2	4	8	12		2	10
Всього за модулем 3	36	6	10	20	36	2	4	30
Разом по дисципліні	105	18	34	53	105	6	10	89

5. ТЕМИ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

№ Модуля	№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
			денна форма	заочна форма
Модуль 1	1	Формування, налив і дозрівання насіння.	2	1
	2	Morphological structure of seeds	2	1
	3	Формування та будова плодів. Типи плодів.	2	
	4	Відбір та приймання проб насіння сільськогосподарських культур.	2	1
	5	Оформлення акту відбору проб та етикетки на насіння	2	
	6	Співвідношення лінійних розмірів насіння.	2	
	7	Семінарське заняття МК1	2	1
Модуль 2	8	Посівна якість насіння.	2	
	9	Визначення чистоти насіння та вмісту домішок.	2	
	10	Проростання, спокій і довговічність насіння.	2	1
	11	Визначення схожості та енергії проростання насіння.	2	
	12	Семінарське заняття МК2	2	1
Модуль 3	13	Визначення маси 1000 насінин.	2	1
	14	Визначення вологості насіння.	2	1
	15	Фізико-механічні властивості насіння	2	
	16	Стандарти на насіння.	2	1
	17	Семінарське заняття МК3	2	1
Усього годин			34	10

6. САМОСТІЙНА РОБОТА

№	Назва теми	Кількість годин
---	------------	-----------------

з/п		Денна форма	Заочна форма
<i>Модуль 1</i>			
1.	Розвиток насіннєзнавства в Україні	2	2
2.	Категорії насіння	1	2
3.	Екологічна різноякісність	1	2
4	Матрикальна різноякісність	1	3
5	Генотипічна (генетична) різноякісність	2	2
6	Категорії гетероспермії	2	2
7	Порушення у формуванні ендосперму.	1	2
8	Віддалена гібридизація	1	3
9	Гетерозис	1	2
10	Поліплоїдія	1	2
11	Маса, лінійні розміри насіння та їх співвідношення	2	3
12	Морфотипи зародків як показник біологічних властивостей насіння	1	2
13	Поняття про екологію насіння	1	2
14	Мінливість продуктивності рослин	2	2
15	Мінливість посівних властивостей насіння	1	2
	Всього за модулем 1	20	38
<i>Модуль 2</i>			
16	Комплексна дія агротехнічних факторів та програмування вирощування насіння	1	3
17	Значення сорту	2	3
18	Мінливість насіння як реакція на умови росту материнських рослин	2	3
19	Мінеральне живлення рослин	2	3
20	Норма висіву	2	3
21	Строки сівби	2	3
22	Способи та строки збирання	2	3
	Всього за модулем 2	13	21
<i>Модуль 3</i>			
23	Спокій насіння (екзогенний, ендегенний, комбінований, дійсний, відносний, післязбирального дозрівання, вимушений, вторинний, викликаний)	2	2
24	Проростання насіння. Фази й умови проростання насіння.	2	2
25	Фізіологічні та біологічні механізми проростання насіння.	2	2
26	Хімічні регулятори проростання насіння	2	2
27	Умови зберігання і прийоми підвищення якості насіння у післязбиральний період	2	3
28	Вплив вологості на якість насіння при зберіганні	2	2
29	Сушіння	1	2
30	Очищення, сортування і калібрування насіння	1	2
31	Заходи зі зниження травмованості насіння у процесі післязбиральної обробки	1	3
32	Знезараження і поєднання його з іншими прийомами підготовки насіння	1	2
33	Роль ґрунтово-кліматичних і метеорологічних умов	1	2
34	Вплив якості насіння на польову схожість: лабораторна схожість, травмованість, крупність	1	2
35	Ваговитість, фізіологічна зрілість, неоднорідність насіннєвого матеріалу у врожаю	1	2
36	Протруювання, мікроелементи, ростові речовини	1	2

<i>Всього за модулем 3</i>	20	30
<i>Разом</i>	53	89

7. ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Не передбачені навчальним планом.

8. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Навчання студентів з дисципліни „Насіннєзнавство” здійснюється за кредитно-модульною системою організації навчального процесу.

Відповідно до положення вищої школи і навчальних планів підготовки студентів, основними формами навчання є читання лекцій, проведення лабораторних та практичних занять, самостійна та наукова робота студентів.

У рамках вивчення даної дисципліни передбачено проведення: лекцій, лабораторно-практичних занять, самостійної роботи.

Лекція, як провідна форма теоретичного навчання та формування основ для наступного засвоєння студентами навчального матеріалу, використовується для теоретичного повідомлення, наукового аналізу та обґрунтування наукових проблем тем навчальної програми. Проводиться з використанням методів викладу нового матеріалу (словесний системний виклад) та активізації пізнавальної діяльності студентів (індуктивні та дедуктивні, настаново-оглядові, репродуктивні, словесно-евристичні, словесно-проблемні, проблемні, частково-пошукові, логічно-пошукові, логічного підсумування інформації).

На **лабораторних заняттях** планується засвоєння практичних навиків по вивченню тем змістових модулів дисципліни. Також, за необхідності, здійснюється тестування всіх студентів групи за відповідною темою. В кінці заняття викладач підсумовує виконану роботу і дає завдання для підготовки до наступного заняття.

Самостійна робота студентів включає насамперед підготовку студентів до лекцій та лабораторних занять, самостійного виконання окремих тем навчальної дисципліни, виконання індивідуального завдання (написання реферату).

Інноваційні методи (технології) навчання:

Проблемні лекції – направлені на розвиток логічного мислення студентів і характеризуються тим, що коло питань теми обмежується двома-трьома ключовими моментами; увага студентів концентрується на матеріалі, який не знайшов відображення в підручниках. При викладанні лекції студентам даються питання для самостійного розмірковування, проте лектор сам відповідає на них, не чекаючи відповідей студентів. Система питань у ході лекції спонукає студентів сконцентруватися і почати активно мислити в пошуках правильної відповіді.

Мозковий шторм — використовується протягом лабораторних занять. Це оперативний метод вирішення проблеми на основі стимулювання творчої активності. При цьому генераторами ідей виступають усі здобувачі; основна мета — висловити максимальну кількість ідей; на формулювання кожної окремої ідеї відводять 2...3 хв; при генерації ідей критика заборонена; після висловлювання всіх ідей виконується їх аналіз, при якому необхідно з кожної ідеї отримати раціональне зерно.

Робота в малих групах – використовується з метою активізації роботи студентів при проведенні лабораторних занять. Це так звані групи психологічного комфорту, де кожен учасник відіграє свою особливу роль і певними своїми якостями доповнює інших. Використання цієї технології дає змогу структурувати практичні заняття за формою і змістом.

Дистанційне навчання – індивідуалізований процес набуття знань, умінь, навичок і способів пізнавальної діяльності людини, який відбувається за опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників навчання у спеціалізованому середовищі, яке створене на основі сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних

технологій. Дистанційне навчання в Уманському НУС здійснюється відповідно до положення «ПРО СИСТЕМУ УПРАВЛІННЯ НАВЧАННЯМ MOODLE УМАНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ САДІВНИЦТВА»
<https://www.udau.edu.ua/assets/files/legislation/polozhennya/2016/Polozhennya-pro-sistemu-upravlinnya-navchannyam-Moodle-Umanskogo-NUS.pdf>

Дисципліна «Генетика з основами селекції» для дистанційного навчання розміщена на платформі «MOODLE»

<https://moodle.udau.edu.ua/course/view.php?id=243¬ifyeditingon=1>

Передбачено консультації здобувачам в позаурочний час.

9. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Для забезпечення оцінювання студентів проводиться поточний (модульний) і підсумковий (екзамен) контролі.

Модульний контроль передбачає перевірку стану засвоєння визначеної системи елементів знань і вмінь студентів з того чи іншого модулю.

Контроль систематичності та активності роботи на лабораторних заняттях передбачає оцінювання в балах: рівня знань, продемонстрованого під час відповідей, виступів і презентацій на лабораторних заняттях; активність під час дискусії на заняттях; результати експрес-контролю; рівня знань, що необхідні для виконання самостійних робіт і рефератів, що передбачені завданнями для самостійного опрацювання; повнота, якість і вчасність їх виконання та результати захисту.

Під час виконання модульних (контрольних) завдань оцінюванню в балах підлягають теоретичні знання і практичні уміння, яких набули студенти після опанування певного модуля. Модульний контроль проводиться письмово у формі тестів.

Повторне виконання модульних контрольних робіт на вищу кількість балів дозволяється, як виняток, з поважних причин за погодженням викладача, який викладає дисципліну, з дозволу декана факультету до початку підсумкового контролю (екзамену).

У разі невиконання певних завдань поточного контролю з об'єктивних причин, студенти мають право, з дозволу викладача, скласти їх до останнього заняття. Час і порядок складання визначає викладач. У разі, коли студент не з'явився на проведення модульної контрольної роботи без поважних причин, він отримує нуль балів. Передача модульного контролю допускається у строки, які встановлюються викладачем.

Знання студента з певного модуля вважаються незадовільними, за умови коли сума балів його поточної успішності та модульного контролю складають менше 61 % від максимально можливої суми за цей модуль. У такому випадку можливе повторне перескладання модуля у терміни встановлені викладачем.

Рейтингова сума балів з навчальної дисципліни після складання модулів і підсумкового контролю виставляється як сума балів, що набрані студентом впродовж семестру та балів, що отримані студентом на підсумковому контролі. До підсумкового контролю допускаються студенти, які виконали всі модульні контролі, передбачені для навчальної дисципліни і за рейтинговим показником набрали не менш як 35 балів.

Підсумковий контроль забезпечує оцінку результатів навчання студентів на заключному етапі вивчення дисципліни і проводиться відповідно до навчального плану у вигляді екзамену в термін, встановлений графіком навчального процесу та в обсязі навчального матеріалу, визначеному робочою програмою навчальної дисципліни. Форма проведення контролю є комбінованою (передбачає усну відповідь на два теоретичних питання і письмово на один комплект тестових завдань). Зміст і структура контрольних завдань, екзаменаційних білетів і критерії оцінювання визначаються на засіданні кафедри.

Якщо у підсумку студент отримав за рейтинговим показником оцінку «FX» (< 60 балів), то він допускається до повторного складання підсумкового контролю з дисципліни.

Студент, допущений до повторного складання підсумкового контролю зобов'язаний у терміни, визначені деканатом, перездати невиконані (або виконані на низькому рівні) завдання поточного контролю, виконати модульні контролі і скласти підсумковий контроль. Рейтинговий показник студента з навчальної дисципліни при цьому визначається за результатами повторного складання підсумкового контролю і не впливає на загальний рейтинг студента.

10. РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ СТУДЕНТИ

В основу рейтингового оцінювання знань студента закладена спеціальна 100-бальна шкала оцінювання (максимально можлива сума балів, яку може набрати студент за всіма видами контролю знань з дисципліни з урахуванням поточної успішності, самостійної роботи, науково-дослідної роботи, підсумкового контролю тощо).

Оскільки для дисципліни Насіннезнавство не передбачено підсумкового контролю, то вся сума у 100 балів набирається за різні види робіт протягом семестру.

Кількість балів, які можна набрати у ході вивчення курсу дисципліни розподіляються наступним чином:

Додатковий інформ.															
Кількість балів за модуль	Модуль 1				Модуль 2		Модуль 3			Науково -дослідна робота	Гербарій насіння	Сума балів			
	31				24		25								
Змістові модулі	ЗМ 1	ЗМ 2	ЗМ 3	ЗМ 4	Модульний контроль 1 (10балів)	ЗМ 5	ЗМ 6	Модульний контроль 2 (10 балів)	ЗМ 7	ЗМ 8	ЗМ 9	Модульний контроль 3 (10 бали)	10	10	100
В т.ч. за видами робіт	3	7	7	4		7	7		4	7	4				
- лабораторні та практичні заняття	3	6	6	3		6	6		3	6	3				
- виконання самостійної роботи		1	1	1		1	1		1	1	1				

1. Систематичність та активність роботи на лабораторних заняттях оцінюється в 3 бали.
2. Виконання завдань для самостійної роботи студентів оцінюється в 1 бал.
3. Гербарій насіння – 10 балів
4. Модульний контроль містить 10 тестових питань, відповідь на кожне з яких оцінюється в 1 бал (1×10) – 10 балів.

Заохочувальні бали за проведення і презентацію науково-дослідної роботи, зокрема, участь у студентських олімпіадах, наукових конференціях з публікацією наукових статей, тез доповідей, конкурсах студентських наукових робіт, грантах, науково-дослідних проєктах – 1–10 балів.

Виконання студентами всіх завдань і контролю повинно носити виключно самостійний характер. Тому, за використання заборонених джерел (шпаргалок, засобів зв'язку тощо) чи підказок студент одержує нульову оцінку. Списування під час контролю знань заборонено (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування.

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ: НАЦІОНАЛЬНА ТА ECTS

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ НАЦІОНАЛЬНА ТА ECTS			
Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту, практики	для заліку
90–100	A	відмінно	зараховано
82–89	B	добре	
74–81	C		
64–73	D	задовільно	
60–63	E		
35–59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0–34	F	незадовільно обов’язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов’язковим повторним вивченням дисципліни

Оцінка «відмінно» (90–100 балів). Здобувач має систематичні та глибокі знання навчального матеріалу, вміє без помилок виконувати практичні завдання, які передбачені програмою курсу, засвоїв основну й ознайомився з додатковою літературою, викладає матеріал у логічній послідовності, робить узагальнення й висновки, наводить практичні приклади у контексті тематичного теоретичного матеріалу.

Оцінка «добре» (74–89 балів). Здобувач повністю засвоїв навчальний матеріал, знає основну літературу, вміє виконувати практичні завдання, викладає матеріал у логічній послідовності, робить певні узагальнення й висновки, але не наводить практичних прикладів у контексті тематичного теоретичного матеріалу або допускає незначні помилки у формулюванні термінів, категорій, невеликі помилки у розрахунках при вирішенні практичних завдань.

Оцінка «задовільно» (60–73 бали). Здобувач засвоїв матеріал не у повному обсязі, дає неповну відповідь на поставлені теоретичні питання, припускається грубих помилок у вирішенні практичного завдання.

Оцінка «незадовільно» (менше 60 балів). Здобувач не засвоїв навчальний матеріал, дає неправильні відповіді на поставлені теоретичні питання, не володіє основними методами наукових досліджень за виконання практичних завдань. Здобувач не допускається до складання іспиту, якщо кількість балів одержаних за результати успішності під час поточного та модульного контролю (відповідно змістовому модулю) впродовж семестру в сумі не досягла 35 балів.

11. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

1. Новак Ж. М. Методичні рекомендації для написання контрольних робіт з дисципліни «Насіннєзнавство» студентами заочної форми навчання за напрямом підготовки 201 «Агрономія» вищих аграрних закладів освіти IV рівня акредитації. Умань: УНУС, 2019. 16с.
2. Новак Ж.М. Відбирання і приймання проб насіння. Методичні вказівки для проведення лабораторних та практичних занять з дисципліни «Насіннєзнавство» і «Насіннєзнавство сільськогосподарських культур» для студентів денної та заочної форм навчання зі спеціальності 201 «Агрономія» вищих аграрних закладів освіти IV рівня акредитації. Умань: УНУС, 2020. 24с.
3. Новак Ж.М., Коцюба С.П., Полянецька І.О. Посівні якості насіння. Методичні рекомендації для проведення лабораторних, практичних занять та вивчення дисципліни «Насіннєзнавство» і «Насіннєзнавство сільськогосподарських культур» для студентів денної та заочної форм навчання зі спеціальності 201 «Агрономія». Умань: УНУС, 2020. 24с.
4. Новак Ж.М., Любченко А.І. Насіннєзнавство. Методичні рекомендації для індивідуальної роботи студентів з дисциплін «Насіннєзнавство» і «Насіннєзнавство сільськогосподарських культур» для студентів денної форми навчання за спеціальністю 201 «Агрономія» вищих аграрних закладів освіти IV рівня акредитації. Умань: УНУС, 2020. 12 с.
5. Новак Ж.М. Насіннєзнавство. Методичні рекомендації для самостійної роботи з дисциплін «Насіннєзнавство» і «Насіннєзнавство сільськогосподарських культур» для студентів денної форми навчання за спеціальністю 201 «Агрономія» вищих аграрних закладів освіти IV рівня акредитації. Умань: УНУС, 2020. 15 с.
6. Новак Ж.М. Формування, налив і дозрівання насіння. Методичні рекомендації для проведення лабораторних, практичних занять та вивчення дисциплін «Насіннєзнавство» і «Насіннєзнавство сільськогосподарських культур» для студентів денної та заочної форм навчання зі спеціальності 201 «Агрономія». Умань: УНУС, 2020. 12с.
7. Новак Ж.М., Ненька О.В., Коцюба С.П. Проростання, спокій і довговічність насіння. Методичні рекомендації для проведення лабораторних, практичних занять та вивчення дисциплін «Насіннєзнавство» для студентів денної та заочної форм навчання зі спеціальності 201 Агрономія. Умань: УНУС, 2024. 16с.

12. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова

1. Насінництво й насіннєзнавство польових культур / За ред. М.М. Гаврилюка - К.: Аграрна наука, 2007. - 216с.
2. Жатова Г. О. Загальне насіннєзнавство : навчальний посібник / Г. О. Жатова. - Суми : Університетська книга, 2009. - 273 с.
3. Макрушин М.М. Насіннєзнавство польових культур. — К.: Урожай, 1994. —208с.
4. Шемасньов В.І., Крвалевська Н.І., Мороз В.В. Насінництво польових культур: НАвч. Посібник. — Дніпропетровськ: ДДАУ, 2004. — 232с.

Допоміжна

1. Державний стандарт України «Насіння сільськогосподарських культур. Сортові і посівні якості, ДСТУ 2240-93. — К., 1994. — 74с.»
2. Закон України «Про насіння і садивний матеріал» // Голос України. – 2003. – 28 січня.
3. Молоцький М.Я., Васильківський С.П., Князюк В.І. Селекція і насінництво польових культур. – К.: Вища школа, 1994. — 453с.

4. Новак Ж.М. продуктивність колоса сортотразків ячменю ярого колекції Уманського НУС. Таврійський науковий вісник: науковий журнал (ДВНЗ «Херсонський держ. агр. університет»; Головний редактор О.В. Аверчев. Херсон: Видавничий дім «Гельветика». 2020. Вип. 11. (Серія «с.-г. науки»). С. 125–131.
5. Новак Ж.М., Полянецька І.О., Слабенко В.В. Стійкість до вилягання сортотразків пшениці твердої ярої різного географічного походження. Матеріали VIII Міжнародної конференції. Селекційно-генетична наука і освіта (Парієві читання). 19 березня 2020. Умань. 2020. С. 153-155.
6. Новак Ж.М. Стійкість до вилягання сортотразків пшениці твердої ярої різного географічного походження. Міжнародна науково-практична конференція «Перспективи розвитку сучасної науки та освіти». Ч.4. Львів, 13-14 листопада 2019 року. С. 12–13.
7. Новак Ж. М. Перспективи використання мікрохвильового опромінення для отримання вихідного матеріалу. Генетика і селекція в сучасному агрокомплексі // Матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції (26 червня 2019 р.) / [Редкол.: О. О. Непочатенко (відп. ред.) та ін.]. – Умань, 2019. – С. 84-85.

13. Інформаційні Ресурси

1. proces_virobnictva_nasinnnya.jpg
2. proces_virobnictva_nasinnnya.jpg
3. lifelib.info/botany/physiology_1/38.html https://lifelib.info/botany/physiology_1/38.html
https://pidru4niki.com/77273/prirodoznavstvo/plodi_budova_riznomanitnist_znachennya
<https://sites.google.com/site/roslinnictvoto/home/zavdanna-no3?tmpl=%2Fsystem%2Fapp%2Ftemplates%2Fprint%2F&showPrintDialog=1>

14. ПЕРЕЗАРАХУВАННЯ ТА ВИЗНАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Перезарахування та визнання результатів навчання з дисципліни «Генетика» або окремого її елемента відбувається відповідно до Положення про порядок визнання в Уманському національному університеті садівництва результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті.

Здобувачі вищої освіти мають право на визнання результатів навчання в неформальній та інформальній освіті (курси навчання в центрах освіти, курси інтенсивного навчання, семінари, конференції, олімпіади, конкурси наукових робіт, літні чи зимові школи, бізнес-школи, тренінги тощо) в обсязі, що загалом не перевищує 25 % освітньої програми.

15. ПОЛІТИКА АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ

У процесі вивчення дисципліни «Генетика», студенти повинні дотримуватися встановлених правил академічної доброчесності, визначених Кодексом доброчесності Уманського національного університету садівництва. За підготовки рефератів, виконання індивідуальних науково-дослідних завдань, а також під час проведення контрольних заходів очікується, що всі роботи подані студентами будуть їхніми оригінальними дослідженнями та міркуваннями.

Будь-які види порушення академічної доброчесності, зокрема, плагіат, неправомірне використання чужих ідей, фальсифікація даних чи співучасть у таких діях, є абсолютно неприпустимими і не толеруються. Виявлення ознак академічної недоброчесності у письмовій роботі студента є підставою для її незарахування викладачем, незалежно від обсягу порушення.

З метою запобігання порушенням і підвищення якості академічних робіт, студентам настійно рекомендується користуватися належними академічними ресурсами та інструментами для перевірки робіт на плагіат, а також звертатися за консультаціями з питань правильного цитування і академічного письма.

16. ЗМІНИ У РОБОЧІЙ ПРОГРАМІ НА 2024–2025 НАВЧАЛЬНИЙ РІК

1. Коригування розподілу годин на лекційні, лабораторні заняття і самостійну роботу студента.
2. Коригування у розподілі балів.
3. Оновлення методичного забезпечення і переліку рекомендованої літератури.