

СИЛАБУС

НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Насінництво гетерозисних гібридів»

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Код і найменування спеціальності	Н1 Агрономія
Тип і назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма Насінництво і насіннєзнавство
Курс, семестр	2 курс, 3 семестр
Обсяг і форма семестрового контролю з навчальної дисципліни	Кількість кредитів ЄКТС – 4. Загальна кількість годин – 120, із яких: лекцій – 14 год., практичних занять – 18 год. Форма семестрового контролю – залік.
Мова (-и) викладання	Державна
Навчально-науковий інститут / факультет, кафедра	Навчально-науковий інститут агроехнологій, селекції та екології Кафедра селекції, насінництва і генетики.
Контактні дані розробника	<i>Викладач:</i> Рибальченко Анна Михайлівна, к.с.-г.н., доцент, доцент кафедри селекції, насінництва і генетики. <i>Контакти:</i> ауд. 58 (навчальний корпус № 1) <i>e-mail:</i> anna.rybalchenko@pdau.edu.ua <i>Сторінка викладача:</i> https://www.pdau.edu.ua/people/ribalchenko-anna-mihaylivna

МІСЦЕ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ В ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ

Статус навчальної дисципліни	Вибіркова фахова навчальна дисципліна
Передумови для вивчення навчальної дисципліни	Перелік навчальних дисциплін, які передують її вивченню: «Біотехнології в насінництві і розсадництві», «Методи і організація досліджень в агрономії».
Компетентності	<i>Інтегральна компетентність:</i> Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері агрономії під час здійснення професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується комплексністю та невизначеністю умов. ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу. ЗК3. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми. ЗК6. Прагнення до збереження навколишнього середовища. <i>Спеціальні (фахові):</i> СК2. Здатність аналізувати та оцінювати сучасні проблеми, перспективи розвитку та науково-технічну політику в сфері агрономії. СК9. Здатність розробляти технології виробництва насіння і садивного матеріалу сільськогосподарських культур на основі аналізу ресурсів, правових аспектів та потреб галузі.
Програмні результати навчання / Результати навчання	РН7. Розробляти та реалізовувати проекти екологічно безпечних прийомів і технологій виробництва високоякісної продукції рослинництва з урахуванням особливостей агроландшафтів та економічної ефективності. РН 15. Вміти використовувати сучасні технології виробництва насіння і садивного матеріалу та впроваджувати новітні елементи технологій, враховуючи ресурсний потенціал

підприємств і регіонів. Вміти розробляти і коригувати технології виробництва на перспективу.	
РОЛЬ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ У ФОРМУВАННІ СОЦІАЛЬНИХ НАВИЧОК (SOFT SKILLS)	
Зміст та методи вивчення навчальної дисципліни дозволяють сформувати у здобувачів вищої освіти соціальні навички (soft skills): здатність брати на себе відповідальність, ініціативність, уміння приймати рішення, критичне мислення.	
МЕТА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	
Сформувати у здобувачів вищої освіти теоретичні знання та практичні навички стосовно практичного значення ефекту гетерозису та факторів, що його обумовлюють, типи гетерозису та способи його вимірювання, сучасні методи створення гетерозисних гібридів польових культур та методи збереження усіх морфологічних ознак і біологічних властивостей в процесі їх розмноження.	
ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	
Тема 1. Використання ефекту гетерозису в селекції рослин. Тема 2. Інбридинг в селекції на гетерозис. Тема 3. Методи виробництва гетерозисного насіння. Тема 4. Селекція і насінництво гетерозисних гібридів кукурудзи. Тема 5. Селекція і насінництво гетерозисних гібридів соняшнику. Тема 6. Селекція і насінництво гетерозисних гібридів жита. Тема 7. Селекція і насінництво гетерозисних гібридів цукрового буряка.	
МЕТОДИ НАВЧАННЯ І ВИКЛАДАННЯ	
<i>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності:</i> словесні методи (лекція, розповідь, пояснення); наочні методи (ілюстрування); практичні методи (практичні роботи, робота з навчально-методичною літературою: конспектування). <i>Методи стимулювання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності:</i> методи формування пізнавальних інтересів (створення ситуації інтересу й новизни навчального матеріалу); методи стимулювання і мотивації обов'язку й відповідальності (роз'яснення мети навчальної дисципліни, висування вимог до вивчення дисципліни). <i>Інноваційні та інтерактивні методи навчання:</i> інтерактивні методи (дискусії); комп'ютерні і мультимедійні методи (використання мультимедійних презентацій). <i>Методи контролю і самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності:</i> методи усного контролю (опитування, бесіда); методи письмового контролю (самостійна робота).	
ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	
Схема нарахування балів, шкала та критерії оцінювання результатів навчання	Схема нарахування балів, шкала та критерії оцінювання результатів навчання наведені у Додатку до силабусу.
ПОЛІТИКА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ТА ОЦІНЮВАННЯ	
- щодо термінів виконання та перескладання	Всі навчальні завдання, передбачені робочою програмою навчальної дисципліни, мають бути виконані у встановлений термін відповідно розкладу. Порядок повторного проходження контрольних заходів в Університеті регулюється «Положенням про організацію освітнього процесу в ПДАУ» (https://surl.lt/upfinc) та «Положенням про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти в ПДАУ» (https://surl.li/zllviu).
- щодо академічної доброчесності	Здобувачі вищої освіти повинні дотримуватись Кодексу академічної доброчесності Полтавського державного аграрного університету (https://surl.li/kbvopm). Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей); посилення на джерела інформації у разі використання

	ідей, розробок, тверджень, відомостей; надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації. Нормативно-правові документи стосовно академічної доброчесності розміщені на сторінці «Академічна доброчесність» сайту ПДАУ (https://surl.li/iktalb).
- щодо використання інструментів штучного інтелекту	Використання штучного інтелекту під час вивчення навчальної дисципліни «Управління формуванням насінневої продуктивності» здійснюється відповідно до Правил використання систем штучного інтелекту в освітньому процесі Полтавського державного аграрного університету (https://surl.li/qoooir). Для виконання практичних робіт, під застосовується режим А – «ШІ не використовується». Використання будь-яких систем штучного інтелекту під час зазначеної форми контролю не допускається. Для виконання завдань самостійної роботи застосовується режим Б – «ШІ використовується обмежено». Використання ШІ допускається виключно для наступних цілей: 1) пошук і систематизація наукових джерел; 2) переклад іноземних текстів; 3) перевірка граматики та орфографії власного тексту; 4) підготовка структури або плану роботи. У разі використання систем штучного інтелекту в межах режиму Б здобувач вищої освіти зобов'язаний розкрити факт їх використання із зазначенням назви ШІ-системи та мету її застосування, критично перевірити отриману інформацію та достовірність використаних джерел. Здобувач несе відповідальність за зміст, достовірність і результати поданої роботи. Порушення встановленого режиму використання систем штучного інтелекту розглядається відповідно до вимог академічної доброчесності та нормативних документів Університету.
- щодо відвідування занять	Здобувачі вищої освіти, що навчаються в Полтавському державному аграрному університеті, згідно норм «Положення про організацію освітнього процесу в ПДАУ» (https://surl.li/upfinc) зобов'язані бути присутніми на заняттях і не пропускати їх без поважної причини. В умовах впровадження дистанційної форми навчання за наявності об'єктивних причин (наприклад, лікарняний) та за узгодженням з викладачем, освоєння навчальної дисципліни здобувачами вищої освіти може здійснюватися самостійно, на засадах академічної доброчесності, при цьому здобувач має звітувати через електронну пошту, або через систему дистанційного навчання Moodle про стан виконання завдань.
- щодо зарахування результатів неформальної / інформальної освіти	Здобувачі вищої освіти мають право на визнання результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті за частиною освітнього компоненту. Набуття відповідних результатів навчання можливе після успішного опанування курсів (з документальним підтвердженням) на різноманітних навчальних платформах, конференціях, семінарах, круглих столах. З метою визнання та перезарахування результатів навчання здобувач вищої освіти звертається до викладача, що відповідає за реалізацію освітнього компонента, з документами, які підтверджують результати навчання, про отримання яких повідомив здобувач. Особливості неформального / інформального навчання регламентує «Положення про порядок визнання результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті, здобувачами вищої освіти Полтавського державного аграрного університету» (https://surl.li/zafkdk).
- щодо оскарження результатів оцінювання	Підставами для оскарження результату оцінювання можуть бути: недотримання викладачем системи оцінювання, вказаної у робочій програмі, силабусі навчальної дисципліни, необ'єктивне оцінювання та/або наявність конфлікту інтересів, якщо про його існування здобувачу вищої освіти не було і не могло бути відомо до проведення

оцінювання. У цій ситуації, за мотивованою заявою здобувача вищої освіти чи викладача, директором інституту створюється комісія в складі трьох осіб для проведення екзамену. У разі незгоди здобувача із оцінкою, не пізніше ніж на наступний робочий день після оголошення результатів, він має право подати апеляційну заяву на ім'я ректора. Порядок оскарження результатів оцінювання здобувачів вищої освіти регламентується п. 5 Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти в Полтавському державному аграрному університеті (<https://surl.li/zllviu>).

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основні

1. Вожегова Р. А., Лавриненко Ю. О., Марченко Т. Ю. Теоретичні основи та практичні результати селекції гібридів кукурудзи інтенсивного типу для умов зрощення: монографія. Херсон: Олді +, 2021. 338 с.
2. Мазур О. В., Мазур О. В., Лозінський М. В. Селекція та насінництво польових культур: навчальний посібник. Вінниця: ТВОРИ, 2020. 348 с.
3. Петриченко В. Ф., Лихочвор В. В. Рослинництво. Нові технології вирощування польових культур: підручник. Львів: НВФ «Українські технології», 2020. 806 с.
4. Присяжнюк О. І., Присяжнюк Л. М., Мельник С. І., Гринів С. М. Буряки цукрові – селекція, насінництво та технологія вирощування: монографія. Вінниця: ТОВ «ТВОРИ», 2022. 310 с.
5. Словник термінів із селекції, біотехнології та насінництва польових культур / Б. В. Дзюбецький та ін. Київ: Аграрна наука, 2021. 160 с.

Допоміжні

1. Білявська Л. Г., Білявський Ю. В. Сучасний стан насінництва жита озимого в Україні. *Scientific Progress & Innovations*. 2021. № 2. С.67-73. DOI: <https://doi.org/10.31210/visnyk2021.02.08>
2. Васильківський С. П., Кочмарський В. С. Селекція і насінництво польових культур: підручник. Біла Церква, 2016. 376 с.
3. Гаврилюк М. М., Соколов В. М., Жемойда В. Л. Практичне насінництво та насіннезнавство сільськогосподарських рослин: навчальний посібник. Вінниця: ТОВ «Твори», 2018. 286 с.
4. Дубчак О. В., Паламарчук Л. Ю. Етапи створення і способи вивчення продуктивності гібридів цукрових буряків різної генетичної основи. *Агробіологія*. 2022. № 1. С. 15–23. DOI: <https://doi.org/10.33245/2310-9270-2022-171-1-15-23>
5. Кириченко В. В., Гур'єва І. А., Кузьмишина Н. В., Рябчун В. К., Чернобай Л. М. Інтенсифікація використання генофонду кукурудзи в гетерозисній селекції. За редакцією академіка НААН В. В. Кириченка, НААН Інститут рослинництва ім. В. Я. Юр'єва. Харків, 2019. 326 с.
6. Кіндрок М. О., Соколов В. М., Вишневський В. В. Насінництво з основами насіннезнавства. К.: Аграрна наука, 2012. 264 с.
7. Методологічні основи управління продукційним процесом соняшнику: монографія / В. В. Кириченко, Л. Н. Кобизєва, В. П. Коломацька, К. М. Макляк, Н. М. Леонова, Ю. Є. Огурцов, Ю. І. Буряк, В. К. Рябчун, Є. О. Домарацький; за ред. В.В. Кириченка. Інститут рослинництва імені В. Я. Юр'єва НААН, Державний біотехнологічний університет. Харків, 2022. 528 с.
8. Молоцький М. Я., Васильківський С. П., Князюк В. І., Власенко В. А. Селекція і насінництво сільськогосподарських рослин: підручник. К.: Вища освіта, 2006. 463 с.
9. Насінництво кукурудзи: навчальний посібник / Б. В. Дзюбецький, В. Ю. Черчель, М. Я. Кирпа, А. В. Алдошин, Т. М. Сатарова, А. В. Черенков, Н. О. Ляшенко, Н. А. Боденко. Київ: Аграрна наука, 2019. 200 с.
10. Основи управління продукційним процесом польових культур: монографія / В. В. Кириченко, В. П. Петренкова, Л. Н. Кобизєва та ін.; за редакцією В. В. Кириченка. Інститут рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН. Х., 2016. 712 с.
11. Пащенко Н. О., Лобко Т. К. Система насінництва та основні принципи добору гібридів кукурудзи. *Аграрні інновації*. 2023. № 19. С. 180-184. DOI: <https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2023.19.27>
12. Спеціальна селекція польових культур: навчальний посібник / В. Д. Бугайов, С. П. Васильківський, В. А. Власенко та ін.; за ред. М.Я. Молоцького. Біла Церква, 2010. 368 с.
13. Чекалін М. М., Тищенко В. М., Баташова М. Є. Селекція та генетика окремих культур:

навчальний посібник. Полтава: ФОП Говоров С. В., 2008. 368 с.

14. Marenych M. M., Koba K. V., Hanhur V. V., Yurchenko S. O., Shakalii S. M., Bahan A. V., Chetveryk O. O., Rybalchenko A. M. The influence of irrigation and seeding rates on the yield of female components lines of corn in conditions of unstable moisture in Ukraine. *Agronomy Research*. 2025. Vol. 23 (2). P.1169–1184. DOI: <https://doi.org/10.15159/AR.25.064>

Інформаційні ресурси мережі Інтернет

1. Закон України «Про насіння і садивний матеріал». URL: <https://zakon.rada.gov.ua>
2. Наказ України «Про затвердження вимог до маркування та пакування насіння та садивного матеріалу». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0673-24#Text>
3. Указ Президента України «Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року» від 30.09.2019 р. № 722/2019. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/722/2019#Text>
4. Електронна бібліотека Полтавського державного аграрного університету. URL: <https://lib.pdau.edu.ua/>
5. Електронний репозитарій Полтавського державного аграрного університету. URL: <https://dspace.pdau.edu.ua/home>
6. Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського. URL: nluk@cs.freenet.kiev.ua
7. Національна наукова сільськогосподарська бібліотека Національної академії аграрних наук України. URL: dir@dnsgb.kiev.ua
8. AgriAcademy. URL: <https://agriacademy.org/courses-catalog>
9. Coursera. URL: <https://www.coursera.org>
10. Prometheus. URL: <https://prometheus.org.ua>

Реквізити затвердження

Затверджено на засіданні кафедри селекції, насінництва і генетики, протокол від «01» вересня 2026 року № 1

СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ, ШКАЛА ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

Назва теми	Форма контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти			
	Денна форма здобуття освіти (Н1А_мд_2026[8](НН))			
	опитування	виконання завдань практичних занять	виконання завдань самостійної роботи	Разом
Тема 1. Використання ефекту гетерозису в селекції рослин.	1	14	-	15
Тема 2. Інбридинг в селекції на гетерозис.	1	7	5	13
Тема 3. Методи виробництва гетерозисного насіння.	1	7	5	13
Тема 4. Селекція і насінництво гетерозисних гібридів кукурудзи.	1	14	5	20
Тема 5. Селекція і насінництво гетерозисних гібридів сояшнику.	1	7	5	13
Тема 6. Селекція і насінництво гетерозисних гібридів жита.	1	7	5	13
Тема 7. Селекція і насінництво гетерозисних гібридів цукрового буряка.	1	7	5	13
Разом	7	63	30	100

Шкала та критерії оцінювання опитування

Кількість балів	Критерії оцінювання
1	Надана повна змістовна відповідь за темою лекції, відповідь містить знання і розуміння матеріалу з наукових основ селекції та насінництва гетерозисних гібридів польових культур, ефекту гетерозису та факторів, що його обумовлюють, типів гетерозису; продемонстровано уміння аналізувати сучасні технології виробництва насіння гетерозисних гібридів та оцінювати новітні елементи технологій вирощування насінницьких посівів та застосовувати їх у сфері професійної діяльності; формування компетентностей та досягнення результатів навчання у здобувача вищої освіти на високому рівні.
0	Відсутні відповіді на питання за темою лекції, що не дає можливість оцінити формування компетентностей та досягнення результатів навчання.

Шкала та критерії оцінювання завдань практичних занять

Кількість балів	Критерії оцінювання
	Виконано завдання практичного заняття, надана змістовна відповідь на всі контрольні запитання, що свідчить про засвоєння матеріалу з наукових основ

7-6	селекції та насінництва гетерозисних гібридів польових культур, ефекту гетерозису та факторів, що його обумовлюють, типів гетерозису; уміння аналізувати сучасні технології виробництва насіння гетерозисних гібридів; формування компетентностей та досягнення результатів навчання у здобувача вищої освіти на високому рівні.
5-4	Виконано завдання практичного заняття, надано коротку відповідь на всі контрольні запитання, що свідчить про засвоєння матеріалу з наукових основ селекції та насінництва гетерозисних гібридів польових культур, ефекту гетерозису та факторів, що його обумовлюють, типів гетерозису; уміння аналізувати сучасні технології виробництва насіння гетерозисних гібридів; формування компетентностей та досягнення результатів навчання у здобувача вищої освіти на достатньому рівні.
3	Виконано завдання практичного заняття, надано коротку відповідь на деякі контрольні запитання, що свідчить про засвоєння матеріалу з наукових основ селекції та насінництва гетерозисних гібридів польових культур, ефекту гетерозису та факторів, що його обумовлюють, типів гетерозису; уміння аналізувати сучасні технології виробництва насіння гетерозисних гібридів; формування компетентностей та досягнення результатів навчання у здобувача вищої освіти на середньому рівні.
2	Виконано завдання практичного заняття, надано коротку відповідь на деякі контрольні запитання із суттєвими помилками, що свідчить про часткове засвоєння матеріалу з наукових основ селекції та насінництва гетерозисних гібридів польових культур, ефекту гетерозису та факторів, що його обумовлюють, типів гетерозису; уміння аналізувати сучасні технології виробництва насіння гетерозисних гібридів; формування компетентностей та досягнення результатів навчання у здобувача вищої освіти нижче середнього рівня.
1	Завдання практичного заняття виконано не повністю, надано коротку відповідь на деякі контрольні запитання із суттєвими помилками, що свідчить про фрагментарне засвоєння матеріалу з наукових основ селекції та насінництва гетерозисних гібридів польових культур, ефекту гетерозису та факторів, що його обумовлюють, типів гетерозису; уміння аналізувати сучасні технології виробництва насіння гетерозисних гібридів; формування компетентностей та досягнення результатів навчання у здобувача вищої освіти на низькому рівні.
0	Не виконано завдання практичного заняття, відсутні базові знання з навчальної дисципліни, що свідчить про відсутність формування компетентностей та досягнення результатів навчання.

**Шкала та критерії оцінювання
виконання завдань самостійної роботи**

Кількість балів	Критерії оцінювання
5	Завдання самостійної роботи виконано повністю, здобувачем проявлено глибокі знання теми й аналіз матеріалу з наукових основ селекції та насінництва гетерозисних гібридів польових культур, ефекту гетерозису та факторів, що його обумовлюють, типів гетерозису; використання сучасних технологій виробництва насіння гетерозисних гібридів для максимально повного вирішення поставлених завдань, що свідчить про формування компетентностей та досягнення результатів навчання на високому рівні.
4	Завдання самостійної роботи виконано, здобувачем проявлено знання теми й аналіз матеріалу з наукових основ селекції та насінництва гетерозисних гібридів польових культур, ефекту гетерозису та факторів, що його обумовлюють, типів гетерозису; використання сучасних технологій виробництва насіння гетерозисних гібридів, що свідчить про формування компетентностей та досягнення результатів навчання на достатньому рівні.

3	Завдання самостійної роботи виконано, але з незначними помилками, здобувачем показано недостатній рівень аналізу матеріалу з наукових основ селекції та насінництва гетерозисних гібридів польових культур, ефекту гетерозису та факторів, що його обумовлюють, типів гетерозису; використання сучасних технологій виробництва насіння гетерозисних гібридів, що свідчить про формування компетентностей та досягнення результатів навчання у здобувача вищої освіти на середньому рівні.
2	Завдання самостійної роботи виконано частково, здобувач не аналізує опрацьований матеріал з наукових основ селекції та насінництва гетерозисних гібридів польових культур, ефекту гетерозису та факторів, що його обумовлюють, типів гетерозису; використання сучасних технологій виробництва насіння гетерозисних гібридів, що свідчить про формування компетентностей та досягнення результатів навчання у здобувача вищої освіти на середньому рівні.
1	Завдання самостійної роботи виконано частково, з помилками, відсутнє розуміння матеріалу з наукових основ селекції та насінництва гетерозисних гібридів польових культур, ефекту гетерозису та факторів, що його обумовлюють, типів гетерозису; використання сучасних технологій виробництва насіння гетерозисних гібридів, що свідчить про формування компетентностей та досягнення результатів навчання у здобувача вищої освіти на низькому рівні.
0	Завдання самостійної роботи не виконано, відсутні базові знання з навчальної дисципліни, що не дає можливість оцінити формування компетентностей та досягнення результатів навчання.