

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ГЕНЕТИКА З ОСНОВАМИ СЕЛЕКЦІЇ»

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти
Код і найменування спеціальності	206 Садово-паркове господарство
Тип і назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма «Садово-паркове господарство»
Курс, семестр	2 курс, 3 семестр
Обсяг і форма семестрового контролю з навчальної дисципліни	Кількість кредитів ЄКТС – 3,5, Загальна кількість годин – 105, із яких: лекцій – 16 год., лабораторних занять – 20 год. Форма семестрового контролю – залік
Мова (-и) викладання	Державна
Навчально-науковий інститут / факультет, кафедра	Навчально-науковий інститут агротехнологій, селекції та екології, кафедра селекції, насінництва і генетики
Контактні дані розробника (-ів)	Баган Алла, кандидат с.-г. наук, доцент, доцент кафедри селекції, насінництва і генетики, <i>Контакти:</i> ауд. 58 (навчальний корпус №1) e-mail: alla.bagan@pdau.edu.ua , Сторінка викладача: https://www.pdau.edu.ua/people/bagan-alla-vasyliivna

МІСЦЕ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ В ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ

Статус навчальної дисципліни	Обов'язкова
Передумови для вивчення навчальної дисципліни	Ботаніка з основами екології рослин
Компетентності	<i>Інтегральна:</i> Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми професійної діяльності у галузі вирощування декоративних рослин, проектування, створення та експлуатації об'єктів садово-паркового господарства або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій і методів рослинництва, ландшафтної архітектури, садово-паркового будівництва та екології і характеризується комплексністю і невизначеністю умов. <i>Загальні:</i> ЗК07. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК08. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК09. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. <i>Фахові:</i> ФК01. Здатність застосовувати знання зі спеціалізованих підрозділів науки (екології, ботаніки, дендрології, фізіології рослин, генетики та селекції декоративних рослин, ґрунтознавства міських екосистем, агротехніки вирощування декоративних рослин, проектування, формування та експлуатації компонентів садово-паркових об'єктів, захисту декоративних рослин від шкідників та хвороб, механізації садово-паркових робіт тощо).

	ФК02. Здатність розмножувати та вирощувати посадковий матеріал декоративних рослин у відкритому і закритому ґрунті. ФК06. Здатність оцінювати, інтерпретувати та синтезувати теоретичну інформацію і практичні, виробничі й дослідні дані у галузі садово-паркового господарства.
Програмні результати навчання / Результати навчання	РН04. Володіти професійними знаннями для вирішення завдань з організації та ведення садово-паркового господарства. РН05. Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, культивування декоративних рослин та рослинних садово-паркових угруповань, підтримання їх декоративності, стійкості і стабільності в умовах комплексної зеленої зони міста.
РОЛЬ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ У ФОРМУВАННІ СОЦІАЛЬНИХ НАВИЧОК (SOFT SKILLS)	
Даний освітній компонент передбачає набуття здобувачами вищої освіти як майбутніми фахівцями наступних соціальних навичок (soft skills): критичне мислення, уміння приймати рішення і брати на себе відповідальність, уміння працювати в критичних ситуаціях.	
МЕТА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	
Сформувати у здобувачів вищої освіти знання про основні поняття генетики і селекції декоративних культур; уміння використовувати вихідний матеріал для формування сортів і гібридів та розуміти вплив генетичних факторів на ріст і розвиток рослин; володіти методами опису, ідентифікації та класифікації сортименту, а також основними прийомами розробки моделі майбутнього сорту декоративних культур; аналізувати способи успадкування ознак та генетичні зміни, що впливають на фізіологічні процеси рослин.	
ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	
Тема 1. Генетика як наука Тема 2. Цитологічні та молекулярні основи спадковості Тема 3. Незалежне успадкування ознак Тема 4. Зчеплене успадкування ознак Тема 5. Успадкування ознак при взаємодії генів Тема 6. Типи мінливості Тема 7. Селекція як наука. Вчення про сорт і вихідний матеріал Тема 8. Методи створення вихідного матеріалу	
МЕТОДИ НАВЧАННЯ І ВИКЛАДАННЯ	
- словесні (лекція, розповідь, пояснення); - наочні (ілюстрування, спостереження); - практичні (лабораторні роботи, робота з навчально-методичною літературою); - мультимедійні (використання мультимедійних презентацій); - методи усного контролю (опитування, доповідь); - методи письмового контролю (контрольна робота, самостійна робота).	
ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	
Схема нарахування балів, шкала та критерії оцінювання результатів навчання	Наведені у Додатку до силабусу
ПОЛІТИКА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ТА ОЦІНЮВАННЯ	
- щодо виконання та перескладання термінів та	Семестровий контроль проводиться у формі заліку. Здобувач вищої освіти може бути недопущеним до семестрового контролю з навчальної дисципліни у разі набрання кількості балів менше, ніж межа незадовільного навчання на дату семестрового контролю. Здобувачу вищої освіти, який одержав під час екзаменаційної сесії незадовільну оцінку або не був допущений до семестрового контролю, дозволяється

	ліквідувати підсумкову академічну заборгованість. Кафедра на своєму засіданні приймає рішення про недопущення такого здобувача вищої освіти до семестрового контролю з відповідної навчальної дисципліни та повідомляє про це директорат навчально-наукового інституту. Директор навчально-наукового інституту своїм розпорядженням не допускає здобувача вищої освіти до семестрового контролю з відповідної навчальної дисципліни. Здобувач вищої освіти, який був не допущений до семестрового контролю з певної навчальної дисципліни, має підсумкову академічну заборгованість. Перескладання поточного та підсумкового контролю відбуваються за наявності поважних причин із дозволу директорату. Повторне проходження контрольного заходу для ліквідації підсумкової академічної заборгованості допускається не більше двох разів із навчальної дисципліни: один раз викладачеві, другий – комісії, яку формує директор навчально-наукового інституту за участю викладачів відповідної кафедри. Отримана оцінка у разі другого повторного проходження контрольного заходу є остаточною.
- щодо академічної доброчесності	Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та семестрового контролю результатів навчання. Відповідальність за дотримання академічної доброчесності покладається на здобувачів вищої освіти. Здобувач повинен дотримуватись Кодексу академічної доброчесності Полтавського державного аграрного університету, Положення про запобігання та виявлення академічного плагіату в Полтавському державному аграрному університеті, Порядку перевірки академічних текстів на наявність текстових запозичень у Полтавському державному аграрному університеті.
- щодо відвідування занять	Відвідування здобувачами вищої освіти всіх видів навчальних занять є обов'язковим. Усі види завдань (згідно робочої програми навчальної дисципліни) повинні бути виконані. Пропуски занять повинні бути відпрацьовані. Відмітка про відвідування занять здобувачами здійснюється в журналі обліку аудиторної навчальної роботи викладача.
- щодо зарахування результатів неформальної / інформальної освіти	Для визнання та перезарахування результатів навчання, здобутих у неформальній / інформальній освіті за освітнім компонентом, здобувач вищої освіти звертається із заявою до директора навчально-наукового інституту. Визнання та перезарахування результатів навчання, здобутих у неформальній / інформальній освіті за освітнім компонентом відбувається на платформах Prometheus, Coursera та ін. Визнання результатів навчання, здобутих у неформальній / інформальній освіті, здійснює Комісія шляхом проведення співбесіди або контрольного заходу. Особливості неформального / інформального навчання регламентовані Положенням про порядок визнання результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті, здобувачами вищої освіти Полтавського державного аграрного університету.
- щодо оскарження результатів оцінювання	Після оголошення результатів поточного або семестрового контролю здобувач освіти має право звернутися до викладача з проханням надати роз'яснення щодо отриманої оцінки. У разі неможливості спільного врегулювання ситуації здобувач вищої освіти має право оскаржити результати контрольних заходів. Результат оцінювання може бути оскаржений не пізніше наступного робочого дня після його оголошення. Для оскарження результату оцінювання здобувач вищої освіти звертається з письмовою заявою до директора навчально-наукового інституту. Заяву щодо оскарження результатів оцінювання

	розглядає апеляційна комісія, яка протягом трьох робочих днів ухвалює рішення про наявність або відсутність підстав оскарження результату оцінювання. Висновки апеляційної комісії оформляються відповідним протоколом і доводяться до відома здобувача вищої освіти і викладача, який проводив контрольний захід.
РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ	
<i>Основні:</i> 1. Боярчук О.Д., Грановський О.Е., Грищук А.В. Генетика з основами селекції: навчальний посібник. Полтава. ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка : Миргород, 2023. 188 с. 2. Войтенко С.Л., Копилов К.В., Копилова К.В., Жукорський О.М., Ладика В.І., Добрянська М.Л. Генетика (2-е видання). Навчальний посібник. Вид.: ОлдіПлюс. 2023. 254 с. 3. Генетика з основами селекції рослин : навч. посіб. / О.Л. Січняк. Одеса. Одес. нац. ун-т ім. І.І. Мечникова, 2022. 192 с. 4. Кандиба Н.М. Генетика : навчальний посібник. Київ: Університетська книга, 2022. 397 с. <i>Допоміжні:</i> 5. Генетика і селекція в Україні на межі тисячоліть: у 4-х томах / редкол.: В.В. Моргун та ін. К.: Логос, 2001. 6. Марценюк І. М. Селекція та насінництво : курс лекцій. Миколаїв : МНАУ, 2014. 96 с. 7. Молоцький М.Я., Васильківський С.П., Князюк В.І., Власенко В.А. Селекція і насінництво сільськогосподарських рослин: Підручник. К.: Вища освіта, 2006. 463 с. 8. Юрченко С.О., Баган А.В., Шакалій С.М. Вплив стимуляторів росту на укорінення лаванди вузьколистої для садово-паркового вирощування. <i>Аграрні інновації</i>. 2022. №15. С. 73-77. DOI https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2022.15.11. 9. Марініч Л.Г., Шакалій С.М., Баган А.В. Характеристика вихідного матеріалу стоколосу безостого для газонного використання. <i>Вісник ПДАА</i>, 2022. №4. С. 19-24. Doi: 10.31210/visnyk2022.04.02. 10. Шакалій С.М., Баган А.В., Юрченко С.О. Трав'янисті декоративні рослини для ландшафтного дизайну. <i>Sworld & D.A. Tsenov Academy of Economics Svishtov, Bulgaria</i>. 2023. С. 47-53. 11. Шакалій С.М., Баган А.В., Юрченко С.О., Марініч Л.Г. Мінливість ознак сортів льону багаторічного (<i>Linum perenne</i>) для садово-паркового господарства в умовах Полтавської області. <i>Вісник Уманського національного університету садівництва</i>. 2023. № 1. С. 59-65. DOI https://doi.org/10.32782/2310-0478-2023-1-59-65. 12. Головаш Л.М., Бондус Р.О., Баган А.В., Шакалій С.М. Формування та ведення колекції чорнушки (<i>Nigella L.</i>) на Устимівській дослідній станції рослинництва. <i>Генетичні ресурси рослин</i>. 2024. Вип. 35. С. 65-78. DOI: 10.36814/pgr.2024.35.06. 13. Bahan, A., Shakalii, S., Hapon, S., Yurchenko, S., Chetveryk, O. & Nahorna, S. (2025). Manifestation of morphometric indicators and varietary traits in plants of the genus <i>Tagetes L.</i> <i>Phytotherapy. Journal</i>. 1, 169–178, doi: https://doi.org/10.32782/2522-9680-2025-1-169. <i>Інформаційні ресурси</i> 1. Державний реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні: https://www.sops.gov.ua 1. Закон України «Про охорону прав на сорти рослин»: https://zakon.rada.gov.ua 2. Закон України «Про насіння і садивний матеріал»: https://zakon.rada.gov.ua 3. Журнал “Вісник Українського товариства генетиків і селекціонерів” https://www.imbg.org.ua/uk/journals/visnyk 4. Електронний репозитарій ПДАУ. URL: https://dspace.pdau.edu.ua/home 5. Електронна бібліотека ПДАУ. URL: https://lib.pdau.edu.ua 6. Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського: http://www.nbuv.gov.ua 7. Coursera: https://www.coursera.org.ua 8. Prometheus: https://prometheus.org.ua 9. Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року: https://zakon.rada.gov.ua	
Реквізити затвердження	Затверджено на засіданні кафедри селекції, насінництва і генетики, протокол від «01» вересня 2025 року № 1

СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ, ШКАЛА ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

Назва теми /Форма семестрового контролю	Форма контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти			Разом
	опитування	виконання лабораторних робіт та їх захист	виконання завдань самостійної роботи	
Тема 1. Генетика як наука	2	-	3	5
Тема 2. Цитологічні та молекулярні основи спадковості	2	18	3	23
Тема 3. Незалежне успадкування ознак	2	12	3	17
Тема 4. Зчеплене успадкування ознак	2	-	3	5
Тема 5. Успадкування ознак при взаємодії генів	2	6	3	11
Тема 6. Типи мінливості	2	6	3	11
Тема 7. Селекція як наука. Вчення про сорт і вихідний матеріал	2	6	3	11
Тема 8. Методи створення вихідного матеріалу	2	12	3	17
Разом	16	60	24	100

Шкала та критерії оцінювання виконання лабораторних робіт та їх захист

Кількість балів	Критерії оцінювання
6	виконано завдання лабораторної роботи із звітом, продемонстровано висновок виконаної роботи та повна відповідь на контрольні запитання, на високому рівні виявлено знання про основні поняття генетики і селекції декоративних культур; уміння використовувати вихідний матеріал для формування сортів і гібридів та розуміти вплив генетичних факторів на ріст і розвиток рослин; володіти методами опису, ідентифікації та класифікації сортименту, а також основними прийомами розробки моделі майбутнього сорту декоративних культур; аналізувати способи успадкування ознак та генетичні зміни, що впливають на фізіологічні процеси рослин.
5	виконано завдання лабораторної роботи із звітом, продемонстровано висновок виконаної роботи та неповна відповідь на контрольні запитання, на високому рівні виявлено знання про основні поняття генетики і селекції декоративних культур; на достатньому рівні сформовано уміння використовувати вихідний матеріал для формування сортів і гібридів та розуміти вплив генетичних факторів на ріст і розвиток рослин; володіти методами опису, ідентифікації та класифікації сортименту, а також основними прийомами розробки моделі майбутнього сорту декоративних культур; аналізувати способи успадкування ознак та генетичні зміни, що впливають на фізіологічні процеси рослин.
4	виконано завдання лабораторної роботи із звітом, продемонстровано висновок виконаної роботи та повна відповідь на контрольні запитання, на достатньому рівні виявлено знання про основні поняття генетики і селекції декоративних культур; уміння використовувати вихідний матеріал для формування сортів і гібридів та розуміти вплив генетичних факторів на ріст і розвиток рослин; володіти методами опису, ідентифікації та класифікації сортименту, а також основними прийомами розробки

	моделі майбутнього сорту декоративних культур; аналізувати способи успадкування ознак та генетичні зміни, що впливають на фізіологічні процеси рослин.
3	виконано завдання лабораторної роботи із звітом, продемонстровано висновок виконаної роботи та коротка відповідь на контрольні запитання із суттєвими помилками, на середньому рівні відмічено знання про основні поняття генетики і селекції декоративних культур; уміння використовувати вихідний матеріал для формування сортів і гібридів та розуміти вплив генетичних факторів на ріст і розвиток рослин; володіти методами опису, ідентифікації та класифікації сортименту, а також основними прийомами розробки моделі майбутнього сорту декоративних культур; аналізувати способи успадкування ознак та генетичні зміни, що впливають на фізіологічні процеси рослин.
2	виконано завдання лабораторної роботи із звітом, продемонстровано висновок виконаної роботи та коротка відповідь на деякі контрольні запитання, на середньому рівні відмічено знання про основні поняття генетики і селекції декоративних культур; на недостатньому рівні сформовано уміння використовувати вихідний матеріал для формування сортів і гібридів та розуміти вплив генетичних факторів на ріст і розвиток рослин.
1	виконано завдання лабораторної роботи із звітом, продемонстровано висновок виконаної роботи та коротка відповідь на деякі контрольні запитання, на низькому рівні відмічено знання про основні поняття генетики і селекції декоративних культур.
0	не виконано завдання лабораторної роботи, відсутні базові знання з навчальної дисципліни

Шкала та критерії оцінювання виконання завдань самостійної роботи

Кількість балів	Критерії оцінювання
3	повністю виконано завдання самостійної роботи, на високому рівні продемонстровано знання про основні поняття генетики і селекції декоративних культур; уміння використовувати вихідний матеріал для формування сортів і гібридів та розуміти вплив генетичних факторів на ріст і розвиток рослин; володіти методами опису, ідентифікації та класифікації сортименту, а також основними прийомами розробки моделі майбутнього сорту декоративних культур; аналізувати способи успадкування ознак та генетичні зміни, що впливають на фізіологічні процеси рослин.
2	частково виконано завдання самостійної роботи, на середньому рівні продемонстровано знання про основні поняття генетики і селекції декоративних культур; уміння використовувати вихідний матеріал для формування сортів і гібридів та розуміти вплив генетичних факторів на ріст і розвиток рослин; володіти методами опису, ідентифікації та класифікації сортименту, а також основними прийомами розробки моделі майбутнього сорту декоративних культур; аналізувати способи успадкування ознак та генетичні зміни, що впливають на фізіологічні процеси рослин.
1	частково виконано завдання самостійної роботи, на недостатньому рівні продемонстровано знання про основні поняття генетики і селекції декоративних культур; уміння використовувати вихідний матеріал для формування сортів і гібридів та розуміти вплив генетичних факторів на ріст і розвиток рослин.
0	не виконано завдання самостійної роботи, відсутні базові знання з навчальної дисципліни

Шкала та критерії оцінювання опитування

Кількість балів	Критерії оцінювання
2	повна змістовна відповідь; на високому рівні продемонстровано знання про основні поняття генетики і селекції декоративних культур; уміння використовувати вихідний матеріал для формування сортів і гібридів та розуміти вплив генетичних факторів на ріст і розвиток рослин; володіти методами опису, ідентифікації та класифікації сортименту, а також основними прийомами розробки моделі майбутнього сорту декоративних культур; аналізувати способи успадкування ознак та генетичні зміни,

	що впливають на фізіологічні процеси рослин.
1	коротка відповідь, на середньому рівні показано знання про основні поняття генетики і селекції декоративних культур; уміння використовувати вихідний матеріал для формування сортів і гібридів та розуміти вплив генетичних факторів на ріст і розвиток рослин.
0	відсутня відповідь та не засвоєний матеріал, не продемонстровано базові знання з навчальної дисципліни