



СИЛАБУС
навчальної дисципліни
Генетичні ресурси рослин

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Код і найменування спеціальності	для здобувачів вищої освіти ННІ АСЕ
Тип і назва освітньої програми	ОП 101 Екологія, ОП 162 Біотехнологія та біоінженерія, ОП 193 Геодезія та землеустрій, ОП 201 Агрономія, ОП 202 Захист і карантин рослин, ОП 205 Лісове господарство, ОП 206 Садово – паркове господарство
Курс, семестр	Курс – 2-й, семестр – 4-й
Обсяг і форма семестрового контролю	Кількість кредитів – 4 Загальна кількість годин – 120, із яких лекцій – 16 години, лабораторних – 24 години (денна форма здобуття освіти). Лекцій 4 год., практичних – 2 год. (заочна форма здобуття освіти) Форма семестрового контролю – залік.
Мова викладання	Державна
Навчально-науковий інститут/факультет, кафедра	Навчально-науковий інститут агротехнологій, селекції та екології, кафедра селекції, насінництва і генетики
Контактні дані розробника	Криворучко Людмила, кандидат с.-г. наук, доцент кафедри; e-mail: lyudmyla.kryvoruchko@pdaa.edu.ua Сторінка викладача: https://www.pdaa.edu.ua/people/kryvoruchko-lyudmyla-myhaylivna

МІСЦЕ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ В ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ

Статус навчальної дисципліни	Факультетська вибіркова.
Передумови для вивчення навчальної дисципліни	Передумови відсутні.
Компетентності	<i>Загальні:</i> ЗК 2. Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих й аграрних наук. ЗК 4. Здатність обирати та використовувати ефективні методи, технології та обладнання для здійснення професійної діяльності.
Програмні результати навчання	РН 6. Розуміти основні екологічні закони, принципи охорони довкілля та ресурсокористування.

РОЛЬ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ У ФОРМУВАННІ СОЦІАЛЬНИХ НАВИЧОК (SOFT SKILLS)

Вивчення навчальної дисципліни забезпечує формування у здобувачів вищої освіти низки соціальних навичок:

- комунікабельність/уміння комунікувати;
- брати на себе відповідальність і уміння приймати рішення;
- діяти соціально відповідально та свідомо;

МЕТА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Знати наукові основи підтримки генетичного різноманіття, створення колекцій генетичних ресурсів рослин, генетичних банків, інтродукції зразків генофонду рослин, збереження колекцій; набути теоретичні знання та практичні навички інформаційного комп'ютерного забезпечення пошуку і добору колекційних зразків із необхідними для селекціонера господарсько-біологічними характеристиками для вирішення професійних питань в галузі агрономії.

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Світові генетичні ресурси рослин – основа життя на планеті. Центри походження культурних рослин.
Тема 2. Генетичні ресурси крохмалистих культур.
Тема 3. Генетичні ресурси білкових культур.
Тема 4. Генетичні ресурси олійних культур.
Тема 5. Генетичні ресурси культур багатих на фізіологічно-активні речовини.
Тема 6. Наукові та біологічні основи інтродукції рослин.
Тема 7. Світові генетичні ресурси та їх збереження.
Тема 8. Система генетичних ресурсів рослин України.

МЕТОДИ НАВЧАННЯ І ВИКЛАДАННЯ

Словесні методи: розповідь-пояснення, бесіда.

Наочні методи: ілюстрування.

Практичні методи навчання: лабораторні роботи, робота з навчально-методичною літературою, самостійна робота.

Комп'ютерні і мультимедійні методи: використання мультимедійних презентацій, елементів дистанційного навчання.

ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Схема нарахування балів, шкала оцінювання результатів навчання

Наведені в Додатку до Силабусу

ПОЛІТИКА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ТА ОЦІНЮВАННЯ

– щодо термінів виконання та перескладання

Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. Згідно робочої програми навчальної дисципліни усі види завдань повинні бути виконані. Заняття, які були пропущені повинні бути відпрацьованими. Перескладання поточного та семестрового контролю відбуваються за наявності поважних причин з дозволу директорату. Перескладання підсумкового контролю відбуваються за наявності поважних причин з дозволу директорату; практичні завдання, завдання з самостійної роботи, які здаються з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (-30%). Порядок повторного проходження контрольних заходів в Університеті регулюється «Положенням про організацію освітнього процесу в ПДАУ» та «Положенням про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти в ПДАУ».

– щодо академічної доброчесності

Здобувач вищої освіти повинен дотримуватись Кодексу академічної доброчесності та Кодексу про етику викладача та здобувача вищої освіти Полтавського державного аграрного університету. Дотримання академічної доброчесності здобувачами вищої освіти передбачає: самостійне виконання завдань поточного та семестрового контролю; посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; надання достовірної інформації про результати власної навчальної (творчої) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації.

– щодо відвідування занять

Відвідування усіх видів занять є обов'язковим. Не дозволяються пропуски занять із неповажних причин. Здобувачі вищої освіти мають брати активну участь під час проведення занять, виконувати необхідний мінімум навчальної роботи, що є допуском до семестрового контролю.

– щодо зарахування результатів неформальної \ неформальної освіти

Для здобуття інформальної\неформальної освіти за освітнім компонентом здобувачі можуть скористатися навчальними курсами на платформах Prometheus, Coursera, AgriAcademy, по закінченні яких вони мають право на зарахування результатів навчання відповідно до «Положення про порядок визнання результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній

	освіті здобувачами вищої освіти ПДАУ».
– щодо оскарження результатів оцінювання	Порядок оскарження результатів оцінювання здобувачів вищої освіти регламентується «Положенням про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти в Полтавському державному аграрному університеті». Нормативно-правові акти стосовно оскарження результатів навчання наведені на сторінці «Положення про освітню діяльність» сайту ПДАУ.
РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ	
Основні: 1. 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. ISBN:978-966-289-779-1 2. Кандиба Н.М. Генетика: курс лекцій. Навчальний посібник К.: Університетська книга. 2023. 397 с. 3. Попов В.М., Долгова Т.А., Лиманська С.В. та ін. Геноміка: навч. посібник, Харків, ХНАУ, 2020. 104 с. 4. Орлюк А.П., Базалій В.В. Генетичний аналіз: навчальний посібник. Херсон. 2019. 218 с. 5. Базалій В.В. Спеціальна генетика. Херсон.: Олді-Плюс, 2019. 360 с. 6. Гиль М.І., Сметана О.Ю., Юлевич О.І. Молекулярна генетика та технології дослідження геному: навч. посіб. К.: Гельветика, 2019. 320 с. Допоміжні: 1. Лановенко О. Г. Генетика. Лабораторний практикум : навч.-метод. посіб. Для студентів біол. спец. ун-тів. Херсон : Херсон. держ. ун-т. 2018. 203 с. 2. Makaova B.E., Tyshchenko V.M., Kryvoruchko L.M. GENETIC DIVERSITY ANALYSIS OF WINTER WHEAT ACCESSIONS OF DIFFERENT GEOGRAPHICAL ORIGINS BY PCA. Селекція і насінництво. Харків 2022. Випуск 121. С. 41-50. 3. Batashova M., Kryvoruchko L., Makaova Melamud B., Tyshchenko V., Spanoghe M. Application of SSR markers for assessment of genetic similarity and genotype identification in local winter wheat breeding program. Studia Biologica 2024; 18(1): 83–98. 4. Січняк О. Л. Генетика популяцій та еволюція : навч. посіб. Одес. нац. ун-т ім. І.І. Мечникова, Біол. ф-т. Одеса : ОНУ. 2017. 210 с. 5. Маркіна Л.М., Трохименко Г.Г., Ушкац С.Ю., Жолобенко Н.Ю. Сталий розвиток довкілля. Навчальний посібник. НУК 2020. 224с. 6. Рябчун В.К., Кириченко В.В., Богуславський Р.Л. Роль генетичних ресурсів рослин у виконанні державних програм. Генетичні ресурси рослин. 2008. № 5. С. 7-13. 7. Кобизева Л.Н., Безугла О.М., Богуславський Р.Л. Збагачення національного генбанку рослин України зразками генофонду зернобобових культур вітчизняного та зарубіжного походження. Генетичні ресурси рослин. 2010. № 8. С. 9-20. Інформаційні ресурси: 1. Інформаційні платформи Prometheus, Coursera, Agri Academy. 2. Указ Президента України Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/722/2019 3. Журнал «Генетичні ресурси рослин» http://genres.com.ua/ua/	
Реквізити затвердження	Затверджено на засіданні кафедри селекції, насінництва і генетики, протокол від «13» січня 2025 року № 14.

СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ, ШКАЛА ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

Назва теми	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти			Разом по темі
	Денна форма здобуття освіти			
	Опитування	Виконання практичних робіт та їх захист	Завдання самостійної роботи	
Тема 1. Світові генетичні ресурси рослин – основа життя на планеті. Центри походження культурних рослин.	3	4/4	4/4	19
Тема 2. Генетичні ресурси крохмалистих культур.	3	4/4	4/4	19
Тема 3. Генетичні ресурси білкових культур.	3	4	4	11
Тема 4. Генетичні ресурси олійних культур.	3	4	4	11
Тема 5. Генетичні ресурси культур багатих на фізіологічно-активні речовини.	3	-	4	7
Тема 6. Наукові та біологічні основи інтродукції рослин.	3	-	4	7
Тема 7. Світові генетичні ресурси та їх збереження.	3	-	4	7
Тема 8. Система генетичних ресурсів рослин України.	3	4/4	4/4	19
Разом	24	32	44	100

Назва теми	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти			Разом по темі
	Заочна форма здобуття освіти			
	Виконання практичних робіт та їх захист	Виконання самостійної роботи	Контрольна робота	
Тема 1. Світові генетичні ресурси рослин – основа життя на планеті. Центри походження культурних рослин.	5	5/5	-	15
Тема 2. Генетичні ресурси крохмалистих культур.	-	5	-	5
Тема 3. Генетичні ресурси білкових культур.	-	5	-	5
Тема 4. Генетичні ресурси олійних культур.	-	5	-	5
Тема 5. Генетичні ресурси культур багатих на фізіологічно-активні речовини.	-	5	-	5
Тема 6. Наукові та біологічні основи інтродукції рослин.	-	5	-	5
Тема 7. Світові генетичні ресурси та їх збереження.	-	5	-	5
Тема 8. Система генетичних ресурсів рослин України.	-	5	-	5
Контрольна робота	-	-	50	
Разом	5	45	50	100

ШКАЛА ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ Опитування

Кількість балів	Критерії оцінювання
3	Детально наведена відповідь на запитання, що свідчить про знання наукових основ генетичного різноманіття, створення колекцій генетичних ресурсів рослин, генетичних банків, інтродукції зразків генофонду рослин, збереження колекцій; набуті теоретичні знання для пошуку і добору колекційних зразків із необхідними господарсько-біологічними характеристиками для вирішення професійних питань в галузі агрономії.
2	Надана не повна відповідь на запитання, не повністю розкрито питання створення колекцій генетичних ресурсів рослин, генетичних банків, інтродукції зразків генофонду рослин, збереження колекцій.
1	Надана часткова відповідь на запитання, часткова розкрито питання створення колекцій генетичних ресурсів рослин, генетичних банків, збереження колекцій.
0	Відсутні будь-які конструктивні відповіді, що свідчить про повну відсутність знань наукових основ генетичного різноманіття, створення колекцій генетичних ресурсів рослин, генетичних банків, збереження колекцій.

**Шкала та критерії оцінювання виконання вправ на практичних заняттях
(денна форма здобуття освіти)**

Кількість балів	Критерії оцінювання
4	Повністю виконано завдання практичної роботи та надана змістовна відповідь на контрольні запитання, що свідчить про знання наукових основ генетичного різноманіття, створення колекцій генетичних ресурсів рослин, генетичних банків, інтродукції зразків генофонду рослин, збереження колекцій; набуті теоретичні знання та практичні навички для пошуку і добору колекційних зразків із необхідними господарсько-біологічними характеристиками для вирішення професійних питань в галузі агрономії.
3	Неповністю виконано завдання практичної роботи та надана коротка відповідь на контрольні питання що свідчить про середній рівень знань наукових основ генетичного різноманіття, створення колекцій генетичних ресурсів рослин, генетичних банків, інтродукції зразків генофонду рослин, збереження колекцій.
2	Частково виконано завдання практичної роботи та надана коротка відповідь на контрольні питання що свідчить про середній рівень знань наукових основ генетичного різноманіття, створення колекцій генетичних ресурсів рослин, генетичних банків, інтродукції зразків генофонду рослин, збереження колекцій.
1	Низький рівень досягнення результатів навчання: здобувач вищої освіти має початкові уявлення про генетичне різноманіття, створення колекцій генетичних ресурсів рослин, генетичних банків.
0	Завдання не виконано, відсутні відповіді, розв'язки отриманих завдань, що не дає можливості оцінити формування знань основних понять та положень генетичних ресурсів рослин.

**Шкала та критерії та оцінювання виконання завдання самостійної роботи
(денна форма здобуття освіти)**

Кількість балів	Критерії оцінювання
4	Робота є повною і детальною, з чітким розумінням тем, правильною структурою та глибоким аналізом. Набуті знання з наукових основ генетичного різноманіття, створення колекцій генетичних ресурсів рослин, генетичних банків, інтродукції зразків генофонду рослин, збереження колекцій; набуті практичні навички для пошуку і добору колекційних зразків із необхідними господарсько-біологічними характеристиками для вирішення професійних питань в галузі агрономії. Робота демонструє високий рівень самостійності і якісного вирішення завдань.
3	Виконання самостійної роботи демонструє достатній рівень формування компетентностей та досягнення результатів навчання: самостійна робота виконана й оформлена згідно методичних вимог, здобувач ґрунтовно і послідовно розкриває суть основних понять та положень створення колекцій генетичних ресурсів рослин, генетичних банків, збереження колекцій.
2	Не повністю виконано завдання самостійної роботи, поверхово розкрито зміст основних понять та положень створення колекцій генетичних ресурсів рослин, генетичних банків, інтродукції зразків генофонду рослин, збереження колекцій.
1	Не повністю виконано завдання самостійної роботи, поверхово розкрито зміст створення колекцій генетичних ресурсів рослин, генетичних банків, та збереження колекцій.
0	Здобувач вищої освіти не володіє навчальним матеріалом, не вирішив запропонованих завдань, що не дає можливості оцінити формування знань створення колекцій генетичних ресурсів рослин, збереження колекцій.

**Шкала та критерії оцінювання виконання вправ на практичних заняттях
(заочна форма здобуття освіти)**

Кількість балів	Критерії оцінювання
5	Повністю виконано завдання практичної роботи та надана змістовна відповідь на контрольні запитання, що свідчить про знання наукових основ генетичного різноманіття, створення колекцій генетичних ресурсів рослин, генетичних банків, інтродукції зразків генофонду рослин, збереження колекцій; набуті теоретичні знання та практичні навички для пошуку і добору колекційних зразків із необхідними господарсько-біологічними характеристиками для вирішення професійних питань в галузі агрономії.
4	Неповністю виконано завдання практичної роботи та надана відповідь на контрольні питання що свідчить про середній рівень знань наукових основ генетичного різноманіття, створення колекцій генетичних ресурсів рослин, генетичних банків, інтродукції зразків генофонду рослин, збереження колекцій.
3	Частково виконано завдання практичної роботи та надана коротка відповідь на контрольні питання що свідчить про середній рівень знань наукових основ генетичного різноманіття, створення колекцій генетичних ресурсів рослин, генетичних банків, інтродукції зразків генофонду рослин, збереження колекцій.
2	Надана коротка відповідь на контрольні питання що свідчить про середній рівень знань наукових основ генетичного різноманіття, створення колекцій генетичних ресурсів рослин, генетичних банків, інтродукції зразків генофонду рослин, збереження колекцій.
1	Низький рівень досягнення результатів навчання: здобувач вищої освіти має початкові уявлення про генетичне різноманіття, створення колекцій генетичних ресурсів рослин, генетичних банків.
0	Завдання не виконано, відсутні відповіді, розв'язки отриманих завдань, що не дає можливості оцінити формування знань основних понять та положень генетичних ресурсів рослин.

**Шкала та критерії оцінювання виконання завдання самостійної роботи
(заочна форма здобуття освіти)**

Кількість балів	Критерії оцінювання
5	Робота є повною і детальною, з чітким розумінням тем, правильною структурою та глибоким аналізом. Набуті знання з наукових основ генетичного різноманіття, створення колекцій генетичних ресурсів рослин, генетичних банків, інтродукції зразків генофонду рослин, збереження колекцій; набуті практичні навички для пошуку і добору колекційних зразків із необхідними господарсько-біологічними характеристиками для вирішення професійних питань в галузі агрономії. Робота демонструє високий рівень самостійності і якісного вирішення завдань.
4	Виконання самостійної роботи демонструє достатній рівень формування компетентностей та досягнення результатів навчання: самостійна робота виконана й оформлена згідно методичних вимог, здобувач ґрунтовно і послідовно розкриває суть основних понять генетичного різноманіття, створення колекцій генетичних ресурсів рослин, генетичних банків, інтродукції зразків генофонду рослин, збереження колекцій.
3	Робота не повністю виконана. Набуті часткові знання з наукових основ генетичного різноманіття, створення колекцій генетичних ресурсів рослин, генетичних банків, інтродукції зразків генофонду рослин, збереження колекцій; набуті практичні навички для пошуку і добору колекційних зразків із необхідними господарсько-біологічними характеристиками для вирішення професійних питань в галузі агрономії.

2	Не повністю виконано завдання самостійної роботи, поверхово розкрито зміст основ генетичного різноманіття, створення колекцій генетичних ресурсів рослин, генетичних банків, інтродукції зразків генофонду рослин, збереження колекцій.
1	Не виконано завдання самостійної роботи, поверхово розкрито зміст основ генетичного різноманіття, створення колекцій генетичних ресурсів рослин, генетичних банків, інтродукції зразків генофонду рослин, збереження колекцій.
0	Здобувач вищої освіти не володіє навчальним матеріалом, не вирішив запропонованих завдань, що не дає можливості оцінити формування знань.

**Шкала та критерії оцінювання виконання індивідуальної роботи (контрольної роботи)
(заочна форма здобуття освіти)**

Кількість балів	Опис критерію оцінювання
50	Контрольна робота містить фахові знання з наукових основ генетичного різноманіття, створення колекцій генетичних ресурсів рослин, генетичних банків, інтродукції зразків генофонду рослин, збереження колекцій; набуті теоретичні знання та практичні навички для пошуку і добору колекційних зразків із необхідними господарсько-біологічними характеристиками для вирішення професійних питань в галузі агрономії. Контрольна робота демонструє на високому рівні знання з основних процесів і явищ.
36-49	Контрольна робота має достатній рівень розуміння та застосування знань з основних положень наукових основ генетичного різноманіття, створення колекцій генетичних ресурсів рослин, генетичних банків, інтродукції зразків генофонду рослин, збереження колекцій; набуті теоретичні знання та практичні навички для пошуку і добору колекційних зразків із необхідними господарсько-біологічними характеристиками для вирішення професійних питань в галузі агрономії. Контрольна робота містить фахові знання з аналізу генетичних процесів і явищ.
26-35	Контрольна робота на середньому рівні демонструє знання наукових основ генетичного різноманіття, створення колекцій генетичних ресурсів рослин, генетичних банків, інтродукції зразків генофонду рослин, збереження колекцій.
11-25	Контрольна робота демонструє низький рівень досягнення результатів навчання: здобувач вищої освіти показує початкові уявлення про предмет вивчення, здобувач не проявив достатні знання з основ генетичного різноманіття, створення колекцій генетичних ресурсів рослин.
<10	Контрольна робота не виконана, відсутні відповіді, що не дає можливості оцінити результати вивчення генетичного різноманіття, створення колекцій генетичних ресурсів рослин, генетичних банків.