

**СИЛАБУС
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Генетичні ресурси та інтродукція»**



Рівень вищої освіти	Третій (освітньо-науковий)
Спеціальність	201 Агрономія
Освітньо-професійна (наукова) програма (ОПП/ОНП)	«Олійні культури»
Статус дисципліни	вибіркова
Курс та семестр, на якому викладається дисципліна	1 курс, 2 семестр
Обсяг дисципліни, форма семестрового контролю	Кредитів <u>4</u> . Загальна кількість годин <u>120</u> , з них: лекційні <u>20</u> год., практичні <u>20</u> год., лабораторні – <u>немає</u> , самостійна робота <u>80</u> год. Залік
Мова викладання	Українська
Кафедра, що забезпечує викладання	Лабораторія генетики та генетичних ресурсів
Інформація про викладача, що проводить лекційні заняття	Ведмедева Катерина Владиславівна, старший науковий співробітник, кандидат біологічних наук e-mail: Vedmedeva.katerina@gmail.com
Інформація про викладача, що проводить практичні та лабораторні заняття	Ведмедева Катерина Владиславівна, старший науковий співробітник, кандидат біологічних наук e-mail: Vedmedeva.katerina@gmail.com
Пререквізити (попередні дисципліни, необхідні для опанування курсу)	– загальноосвітні: біологія, основи генетики; – фахові: Генетичні основи сучасної адаптивної селекції рослин.
Постреквізити (дисципліни, в яких будуть використані)	– загальна підготовка: методика дослідження та організація підготовки дисертаційної роботи, генетичні основи сучасної адаптивної селекції рослин; – професійна підготовка: проведення досліджень за науковим напрямом

знання, отримані під час вивчення курсу)	дисертації, впровадження наукових і практичних результатів дисертаційної роботи, навички роботи у системі генетичних ресурсів.
Мета навчальної дисципліни	Формування у здобувачів вищої освіти цілісного уявлення про роботу з колекціями рослин: роботі з міжнародними базами даних, можливостям добору зразків за літературними джерелами, визначення параметрів опису, інтродукуванню та залученню зразків, основам вивчення та збереження. Надати уявлення про процеси, які відбуваються при роботі з колекціями в кожному зразку та генофонді в цілому необхідних для проведення наукових досліджень. Формування знань і навичок необхідних для впровадження своїх наукових здобутків за допомогою системи «Генофонд»
Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач після завершення вивчення дисципліни	<p><i>Загальні компетентності:</i></p> <p>ЗК1.Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу нових та комплексних ідей</p> <p>ЗК2. Здатність вчитися, оволодівати сучасними знаннями, застосовувати їх у практичних ситуаціях</p> <p>ЗК3.Здатність до формування системного наукового світогляду та загального культурного кругозору</p> <p>ЗК4.Здатність до критичного мислення</p> <p>ЗК14.Здатність до особистісного та професійного розвитку</p> <p><i>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності</i></p> <p>СК 2. Здатність до комплексності проведення досліджень у галузі агропромислового виробництва та агрономії.</p> <p>СК 3. Володіти інформацією щодо сучасного стану і тенденцій розвитку світових і вітчизняних агротехнологій вирощування сільськогосподарських культур.</p> <p>СК 5. Здатність до встановлення природних передумов застосування конкретних модифікацій і методів досліджень, вибору раціональної методики польових і лабораторних робіт та оцінки необхідної точності вимірювань і якості кінцевих побудов, що необхідно підтвердити на прикладі власного дослідження.</p> <p>СК 9. Здатність створювати нові знання через оригінальні дослідження, якість яких може бути визнана на національному та міжнародному рівнях.</p> <p>СК 11. Вміння користуватись нормативно-правовою базою та організувати роботи відповідно до галузевих вимог безпеки життєдіяльності й охорони праці.</p> <p>СК 12. Знання і дотримання норм наукової етики і академічної доброчесності.</p>
Програмні результати навчання	<p>ПРН1. Демонструвати системний науковий світогляд та загальний культурний кругозір; володіти техніками і технологіями критичного мислення</p> <p>ПРН 2. Мати ґрунтовні знання предметної області та розуміння професії, знання праць провідних вітчизняних та зарубіжних вчених, фундаментальні праці у галузі дослідження, формулювати мету власного наукового дослідження як складову загально-цивілізаційного процесу.</p> <p>ПРН 5. Знати сучасні інформаційні та комунікативні технології при спілкуванні, обміні інформацією, зборі, аналізі, обробці, інтерпретації джерел</p> <p>ПРН 8. Ініціювати, організувати та проводити комплексні</p>

	<p>дослідження у науково-дослідницькій та інноваційній діяльності. Володіти принципами фінансового забезпечення науково-дослідної роботи, структури кошторисів на її виконання, підготовки запиту на отримання фінансування, складання звітної документації.</p> <p>ПРН 9. Формулювати наукову проблему з огляду на ціннісні орієнтири сучасного суспільства та стан її наукової розробки, робочі гіпотези досліджуваної проблеми, які мають розширювати і поглиблювати стан наукових досліджень у сфері агрономії.</p> <p>ПРН 12. Вміти працювати з різними джерелами, здійснювати, обробляти, аналізувати та систематизувати отриману інформацію. Вміння працювати з сучасними бібліографічними і реферативними базами даних, наукометричними платформами, науковою літературою. Вміти використовувати правила цитування та посилання на використані джерела і правила оформлення бібліографічного списку. Розуміти основи наукометрії (індекс цитування, індекс Хірша, імпакт-фактор).</p> <p>ПРН 20. Мати здатність діяти соціально свідомо і відповідально на основі етичних мотивів, приймати обґрунтовані рішення, саморозвиватися і самовдосконалюватися.</p> <p>ПРН 22. Нести відповідальність за новизну наукових досліджень та прийняття експертних рішень, мотивувати співробітників та рухатися до спільної мети.</p>
<p>Форми і методи навчання (для досягнення ПРН)</p>	<p>Лекції, практичні заняття, самостійне виконання завдань</p>
<p>Основний зміст навчальної дисципліни</p>	<p>Змістовий модуль I. Генетичні банки рослин. Історія, сучасність, майбутнє.</p> <p><i>Лекція 1.</i> Поняття біорізноманіття та агробіорізноманіття. Основні причини зникнення генетичного різноманіття. Проблеми зберігання різноманіття генофонду рослин.</p> <p><i>Практична робота № 1.</i> Визначення біорізноманіття у середовищах різного антропогенного впливу</p> <p><i>Лекція 2.</i> Історія і сучасність створення колекцій та світових структур і програм по збереженню рослинних ресурсів.</p> <p><i>Практична робота № 2.</i> Історичні зміни біорізноманіття під антропогенним впливом</p> <p><i>Самостійна робота за темами (домашнє завдання):</i> Проблеми зберігання різноманіття генофонду рослин. Історичні відомості створення генетичних банків рослин</p> <p>Змістовий модуль II. Залучення, інтродукція та первинне вивчення зразків та колекцій.</p> <p><i>Лекція 3.</i> Принципи, шляхи та методики залучення генетичних ресурсів.</p> <p><i>Практична робота № 3.</i> Методи і засоби залучення різноманітності генофонду Склад запитів, спілкування з науковцями та ін..</p> <p><i>Лекція 4.</i> Особливості та методики інтродукування і первинного вивчення генетичних ресурсів рослин.</p> <p><i>Практична робота № 4.</i> Складання первинного опису незнайомого зразка</p> <p><i>Самостійна робота за темами (домашнє завдання):</i> Світові досягнення з методик інтродукування рослин. Новітні методики та аспекти первинного вивчення рослин.</p> <p>Змістовий модуль III. Довготривале збереження колекцій</p>

	<p><i>Лекція 5.</i> Методи і засоби збереження різноманітності генофонду. Можливості підтримки в живому стані колекцій рослин. Генетичні процеси при збереженні колекцій рослин</p> <p><i>Практична робота № 5.</i> Розрахунок генетичних процесів при довготривалому збереженні колекцій</p> <p><i>Лекція 6.</i> Принципи та засоби довготривалого збереження колекцій рослин. Довготривале збереження вегетативно розмножуваних культур.</p> <p><i>Практична робота № 6.</i> Закладка насіння на довготривале збереження</p> <p><i>Самостійна робота за темами (домашнє завдання):</i> Нові результати нових досліджень з методик довготривалого збереження рослин. Сучасний стан сховищ генетичних ресурсів рослин.</p> <p>Змістовий модуль IV. Управління збереженням генетичних ресурсів рослин</p> <p><i>Лекція 7.</i> Дублювання збереження генетичного різноманіття, його доцільність та поширеність. Засоби ідентифікації.</p> <p><i>Практична робота № 7.</i> Встановлення ідентичності зразків за морфологічним описом та насінням</p> <p><i>Лекція 8.</i> Планування робіт по збереженню, контроль та управління збереженням окремих колекцій. Сучасні світові координації з генетичних ресурсів рослин.</p> <p><i>Практична робота № 8.</i> Розподіл функцій та контроль за збереженням колекцій</p> <p><i>Самостійна робота за темами (домашнє завдання):</i> Новітні методи з ідентифікація зразків генофонду. Особливості організації збереження генетичних ресурсів у різних країнах</p>
Індивідуальні завдання	Не передбачені
Політика навчальної дисципліни	<p><i>Політика щодо відвідування занять.</i> Для здобувачів вищої освіти денної форми навчання відвідування занять є обов'язковим. Поважними причинами для відсутності на заняттях є хвороба, академічна мобільність або інші випадки офіційної відсутності, які підтверджені документально. Відсутність здобувача на заняттях передбачає самостійне опрацювання матеріалу та не звільняє здобувача від виконання завдання на самостійну підготовку або завдання поточного та підсумкового контролю. За об'єктивних причин (наприклад, за станом здоров'я, міжнародна мобільність, карантин) навчання може відбуватись в дистанційному режимі (онлайн формі) за погодженням із адміністрацією Інституту олійних культур НААН.</p> <p><i>Політика щодо оцінювання.</i> При описі процедури поточного та підсумкового оцінювання, зазначається його форма та вид проведення.</p> <p><i>Політика щодо перескладання.</i> Перескладання екзамену відбувається із дозволу декана факультету за наявності поважних та обґрунтованих причин</p> <p><i>Політика щодо оскарження результатів оцінювання.</i> Якщо здобувач вищої освіти не згоден з оцінюванням рівня його знань він може оскаржити виставлену викладачем оцінку.</p> <p><i>Політика щодо академічної доброчесності.</i> Академічна доброчесність здобувачів вищої освіти є важливою умовою для опанування результатами навчання за дисципліною і отримання позитивної оцінки з поточного та підсумкового контролів. У разі порушення здобувачем вищої освіти академічної доброчесності (списування, плагіат, фабрикація), робота оцінюється незадовільно та має бути виконана повторно. При цьому</p>

	викладач залишає за собою право змінити тему і зміст завдання.
Рекомендована література	<p><i>Основна:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. About Global Action Plan [Електронний ресурс]. – 1996. – Режим доступу до ресурсу: http://globalactionplan.com/node/2/. 2. Дзюбенко Н. И. Вавиловская стратегия пополнения, сохранения и рационального использования генетических ресурсов культурных растений и их диких родичей / Н. И. Дзюбенко. // Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции. С-Пб. ВИР. – 2012. – №169. – С. 2–28. 3. Система генетического изучения исходного материала для селекции растений. Методические указания. – ВИР, Ленинград, 1984. [под ред. Мережко А.Ф] 4. Методические указания по изучению мировой коллекции масличных культур. Подсолнечник – Вып. II, ВИР, 1976 – 39 с. 5. Положення про інформаційну систему «ГЕНОФОНД РОСЛИН" // Інститут рослинництва ім. В.Я. Юр'єв, аХарків, 2012. – 40.с. <p><i>Додаткова:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Genebank standards. FAO/IPGRI, 1994, 14 pp. 7. Genetic Resources for Food and Agriculture and the Leipzig Declaration, adopted by the International Technical Conference on Plant Genetic Resources. Leipzig, Germany, 17-23 June 1996. FAO, 1996. 63 pp. 8. Hamilton N.R.S. and K.H.Chorlton. Regeneration of accessions in seed collections: 9. a decision guide. // Handbook for Genebanks. – No. 5. - IPGRI, 1997.- 75 pp. 10. Maruyama T. and P.Fuerst, 1985. Population bottlenecks and nonequilibrium models 11. in population genetics. II. Numbers of alleles in a small population that was formed from a recent bottleneck // Genetics.- No.111.- Pp. 675-679. 12. Maxted N, B.V.Ford-Lloyd and J.G.Hawkes. Complementary conservation 13. strategies. // Plant Genetic Resources Conservation. - London, Chapman & Hall, 1997.- Pp. 15-39. 14. Sakai A. Development of cryopreservation techniques.// Engelmann Florent and 15. Hiroko Takagi, editors. Cryopreservation of tropical plant germplasm. Current research progress and application. – Japan Int. Res. Center for Agricultural Sciences, Tsukuba, Japan / IPGRI, Rome, Italy, 2000.- Pp.1-7.
Додаткова інформація	Більш детальна інформація щодо даної дисципліни (теми лекційних, практичних, лабораторних занять, самостійної роботи, шкала оцінювання, перелік основної та додаткової літератури тощо) наведена у робочій програмі дисципліни, яку можна знайти на сайті Інституту олійних культур НААН.

Викладач
Гарант освітньої (професійної/наукової) програми



К.В. Ведмедева
О. І. Поляков