

	<p style="text-align: center;">СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «СЕЛЕКЦІЯ ТА НАСІННИЦТВО ПОЛЬОВИХ КУЛЬТУР»</p> <p>Рівень вищої освіти: <u>Перший (бакалаврський)</u> Спеціальність: <u>201 Агрономія</u> Рік навчання: <u>3-й, семестр 6-й</u> Кількість кредитів ECTS: <u>4 кредити</u> Назва кафедри: <u>Рослинництва та садівництва</u> Мова викладання: <u>українська</u></p>
<p>Лектор курсу</p>	<p>к. с.-г. н., доц. Мазур Олександр Васильович</p>
<p>Контактна інформація лектора (e-mail)</p>	<p>selection@vsau.vin.ua</p>

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Навчальна дисципліна «Селекція та насінництво польових культур» є обов'язковою компонентою ОПП Агрономія.

Загальний обсяг дисципліни 120 годин: лекції – 22 години, практичні заняття – 18 годин, самостійна робота – 80 годин.

Формат проведення: лекції, практичні заняття, консультації. Підсумковий контроль – екзамен.

При вивченні даної дисципліни можуть використовуватися знання, отримані з таких дисциплін: «Ботаніка», «Генетика», «Овочівництво», «Агрохімія», «Фізіологія рослин», «Методика наукових досліджень».

Основні положення навчальної дисципліни можуть застосовуватися при вивченні таких дисциплін: «Рослинництво», «Кормовиробництво та луківництво».

Призначення навчальної дисципліни

Освітня компонента «Селекція та насінництво польових культур» спрямована на отримання здобувачами однієї з важливих і універсальних компетентності – це володіння методами і напрямками селекції польових культур, при створенні сортів і гібридів, які відповідають вимогам виробництва, технології селекційного процесу, а також методів виробництва високоякісного насіння у первинних ланках насінництва із метою реалізації генетичного потенціалу, який закладений у сортів та гібридів.

Мета вивчення навчальної дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни є формування у здобувачів знань про сучасні досягнення селекційних досліджень, основні завдання і напрями

селекції рослин, формування у здобувачів знань та умінь з основ селекції та насінництва польових культур, а також із проведення сортового контролю та отримання високих урожаїв у господарствах за інтенсивного вирощування сільськогосподарських культур. Формування у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь та навичок для застосування в професійній діяльності у сфері агрономії (селекції та насінництва), спрямованих на вирішення комплексних завдань з організації і технології виробництва високоякісної екологічно безпечної сільськогосподарської продукції.

Завдання вивчення дисципліни

Теоретична і практична підготовка, самостійно виявляти завдання, які ставляться перед селекцією та насінництвом, з огляду на переведення сільського господарства на ринкові відносини та входження України в Європейський освітній простір; вивчити теоретичні основи селекції та насінництва; опанувати методи селекції та селекційний процес основних польових культур; вивчити методи прискореного розмноження сортового матеріалу, навчитися вирощувати високоякісне насіння в господарствах; знати сортові ознаки, за якими описують сорти основних польових культур; опанувати селекційний процес, підтримувати сорти на рівні високої продуктивності; завдання селекції та насінництва; методи селекції і суть селекційного процесу; організацію і методику сортовипробування та порядок включення нових сортів і гібридів до Державного реєстру сортів рослин України; організацію і технологію насінництва сільськогосподарських культур; досягнення в галузі селекції; сортовипробування, насінництва і насінневого контролю; потенційну врожайність внесених до Державного реєстру сортів та гібридів основних сільськогосподарських культур; проводити гібридизацію; здійснювати добір рослин різними методами; вирощувати насінні посіви; визначати сортові і посівні якості насіння згідно з нормами стандарту; проводити видове та сортове прополювання; складати план сортозмін та сортооновлення; визначати сорти та гібриди сільськогосподарських культур; запобігати механічному та біологічному засміченню сортів і гібридів; оформляти документи на сортове та гібридне насіння; правильно зберігати й використовувати сортовий та насінний матеріал; враховувати можливості генотипу при програмуванні врожаю.

Здатність розв'язувати складні фахові задачі та практичні проблеми в галузі сільськогосподарського виробництва, що передбачає застосування теорій та методів із селекції та насінництва і характеризується комплексністю та відповідністю зональних умов.

Уміння застосовувати знання та розуміння фізіологічних процесів сільськогосподарських рослин для розв'язання виробничих технологічних задач. Здатність вирощувати, розмножувати сільськогосподарські культури.

ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ, ЯКИХ НАБУВАЄ ЗДОБУВАЧ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІНИ ВІДПОВІДНО ДО ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач повинен сформулювати такі програмні компетентності:

Інтегральна компетентність (ІК):

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми з агрономії, що передбачає застосування теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК 6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК 7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

Спеціальні (фахові) компетентності (СК):

СК 1. Здатність використовувати базові знання основних підрозділів аграрної науки (рослинництво, землеробство, селекція та насінництво, агрохімія, плодівництво, овочівництво, ґрунтознавство, кормовиробництво, механізація в рослинництві, захист рослин).

СК 2. Здатність вирощувати, розмножувати сільськогосподарські культури та здійснювати технологічні операції з первинної переробки і зберігання продукції.

СК 4. Здатність застосовувати знання та розуміння фізіологічних процесів сільськогосподарських рослин для розв'язання виробничих технологічних задач.

СК 5. Здатність оцінювати, інтерпретувати й синтезувати теоретичну інформацію та практичні, виробничі і дослідні дані у галузях сільськогосподарського виробництва.

СК 6. Здатність застосовувати методи статистичної обробки дослідних даних, пов'язаних з технологічними та селекційними процесами в агрономії.

СК 8. Здатність розв'язувати широке коло проблем та задач у процесі вирощування сільськогосподарських культур шляхом розуміння їх біологічних особливостей та використання як теоретичних, так і практичних методів.

ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНО ДО ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

ПРН. 4. Порівнювати та оцінювати сучасні науково-технічні досягнення у галузі агрономії.

ПРН. 6. Демонструвати знання й розуміння фундаментальних дисциплін в обсязі, необхідному для володіння відповідними навичками в галузі агрономії.

ПРН. 9. Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування об'єктів і підтримання стабільності агроценозів із збереженням природного різноманіття.

ПРН. 10. Аналізувати та інтегрувати знання із загальної та спеціальної професійної підготовки в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи у галузі агрономії.

ПРН. 11. Ініціювати оперативне та доцільне вирішення виробничих проблем відповідно до зональних умов.

ПРН. 12. Проектувати й організовувати технологічні процеси вирощування насінневого матеріалу сільськогосподарських культур відповідно до встановлених вимог.

Вивчення даної дисципліни формує у здобувачів вищої освіти соціальні навички (soft skills): комунікативність (реалізується через: метод роботи в парах та групах, робота з інформаційними джерелами), робота в команді (реалізується через метод індивідуальних завдань), лідерські навички (реалізується через метод презентації).

ПЛАН ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

№ з.п.	Назва теми	Форми організації навчання та кількість годин		Самостійна робота, кількість годин
		лекційні заняття	практичні заняття	
1	Історія розвитку та роль сучасної селекції у формуванні компетенцій фахівця, вчення про вихідний матеріал.	2		7
2	Аналітична та синтетична селекція. Вчення про адаптивну селекцію. Внутрішньовидова та віддалена гібридизація в селекційному процесі.	2	2	7
3	Роль мутаційної мінливості в селекційному процесі, поліплоїдія, анеуплоїдія, гаплоїдія.	2	2	7
4	Гетерозис в селекції рослин.	2	2	7
5	Вчення про добір	2	2	7
6	Методи оцінки селекційного матеріалу	2	2	7
7	Організація, техніка селекційного процесу та державне сорто випробування та внесення сортів і гібридів у Реєстр	2	2	7
8	Наукові основи насінництва	2		7
9	Системи насінництва польових культур	2	2	7
10	Технологічні прийоми виробництва насіння;	2	2	7
11	Сортовий контроль, польове інспектування.	2	2	10
	Разом	22	18	80

Самостійна робота здобувача вищої освіти

Самостійна робота здобувача вищої освіти є основним засобом оволодіння навчальним матеріалом у вільний від обов'язкових занять час.

Самостійна робота здобувача вищої освіти є одним із способів активного, цілеспрямованого набуття нових для нього знань та умінь. Вона є основою його підготовки як фахівця, забезпечує набуття ним прийомів пізнавальної діяльності, інтерес до творчої роботи, здатність розв'язувати наукові та практичні завдання.

Виконання здобувачем самостійної роботи передбачає, за необхідності, отримання консультацій з викладачем. Навчальний матеріал навчальної дисципліни, передбачений робочою програмою навчальної дисципліни для засвоєння здобувачем вищої освіти у процесі самостійної роботи, виноситься на

поточний і підсумковий контроль поряд з навчальним матеріалом, який опрацьовувався під час аудиторних занять. Організація самостійної роботи здобувачів передбачає: планування обсягу, змісту, завдань, форм і методів контролю самостійної роботи, розробку навчально-методичного забезпечення; виконання здобувачем запланованої самостійної роботи; контроль та оцінювання результатів, їх систематизацію, оцінювання ефективності виконання здобувачем самостійної роботи.

Виконання індивідуального завдання є одним із важливих засобів підвищення якості підготовки майбутніх спеціалістів, які здатні застосовувати на практиці теоретичні знання, вміння та навички з даної навчальної дисципліни. Підготовка завдання передбачає систематизацію, закріплення, розширення теоретичних і практичних знань із дисципліни та застосування їх у процесі розв'язання конкретних економічних ситуацій, розвиток навичок самостійної роботи й оволодіння методикою дослідження та експерименту, пов'язаних із темою завдання. Індивідуальне завдання передбачає наявність таких елементів наукового дослідження: практичної значущості, комплексного системного підходу до вирішення завдань дослідження, теоретичного використання передової сучасної методології та наукових розробок, наявність елементів творчості, вміння застосовувати сучасні технології.

Індивідуальні завдання здобувач виконує самостійно під керівництвом викладача згідно з індивідуальним навчальним планом. У випадку реалізації індивідуальної освітньої траєкторії здобувача заняття можуть проводитись за індивідуальним графіком.

Під час роботи над індивідуальними завданнями не допустимо порушення академічної доброчесності. Презентації та виступи мають бути авторськими та оригінальними.

Види самостійної роботи

№ з.п.	Вид самостійної роботи	Години	Терміни виконання	Форма та метод контролю
1	Підготовка самостійних питань з тематики дисципліни	50	щотижнево	Усне та письмове опитування
2	Підготовка до лекційних та практичних занять	10	щотижнево	Усне та письмове опитування
3	Індивідуальні завдання (виконання презентації за заданою проблемною тематикою)	10	2 раз на семестр	Спостереження за виконанням, обговорення, усний захист
4	Підготовка до контрольних робіт та тестування	10	6 раз на семестр	Тестування
Разом		80		

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література

1. Гопцій Т.І., Лиманська С.В., Гудим О.В. Методи оцінки вихідного і селекційного матеріалу: навч. посіб. Харків : ХНАУ, 2021. 107 с.
2. Кириченко В.В., Петренкова В.П., Кучеренко Є.Ю., Звягінцева А.М. Основи фітосанітарної безпеки в агроценозах польових культур. Навчальний посібник. Інститут рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН, 20 Харківський Національний технічний університет сільського господарства імені П. Василенка, МОН України, Харків., 2020. 324 с.
3. Мазур О.В., Мазур О.В., Лозінський М.В. Селекція та насінництво польових культур: навчальний посібник. Вінниця : ВЦ ВНАУ. 2020. 346 с.
4. Сабадин В.Я., Дубовик Н.С., Костина Т.П. Генетичні основи селекції рослин на імунітет проти хвороб та шкідників: навчальний посібник. Біла Церква, 2024. 132 с.
5. Січняк О.Л. Генетика з основами селекції рослин: Навчальний посібник. Одеса. Одеський національний університет ім. І.І. Мечникова, 2022. 190 с.
6. Хоменко С.О., Кочмарський В.С., Федоренко М.В., Чугункова Т.В., Федоренко І.В. Пшениця тверда яра: стійкість до вилягання, продуктивність. Київ : Компринт, 2021. 122 с.

Додаткова література

1. Багатофункціональний насінневий завод. URL: [https:// www. lnz. com. ua /product/bagatofunkcionalnij-nasinnevij-zavod](https://www.lnz.com.ua/product/bagatofunkcionalnij-nasinnevij-zavod).
2. Державний реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні. <https://sops.gov.ua/derzavnij-reestr>.
3. Державний реєстр суб'єктів насінництва та розсадництва. <https://sops.gov.ua/derzavnijreestr>.
4. Мазур О.В., Мазур О.В. Адаптивна цінність сортів сої за вирощування у різному екоградієнті. *Сільське господарство та лісівництво*. 2023. №2 (29). С. 172-180. DOI: 10.37128/2707-5826-2023-2-15.
5. Охорона прав на сорти рослин: Бюлетень. Український інститут експертизи сортів рослин. Вінниця: «ТВОРИ», 2024. Вип. 10. 177 с.
6. Погорілий В., Шустік Л. Організація насінневого виробництва. Пропозиція – Головний журнал з питань агробізнесу. URL :<https://propozitsiya.com/ua/organizaciya-nasinnievogo-virobnictva>
7. «Про насіння та садивний матеріал». Закон України. Редакція від 16.05.2024. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/411-15#Text>
8. Mazur O., Kupchuk I., Voloshyna O., Mazur O., Biliavska L., Poltoretskiy S. Adaptive Value of Soybean Varieties by the Seed Quality Parameters. *Acta fytotechnica et zootechnica*. 2024. Vol. 27 (2). P. 157-171. DOI:<https://doi.org/10.15414/afz.2024.27.02.157-171>. (*Scopus*).
9. Hanna Myronova, Inna Honcharuk, Oleksandr Mazur, Oleksandr Tkachuk, Oksana Vradii, Olena Mazur, Yurii Shkatula, Liudmyla Peleh, Svitlana Okrushko Optimization of measures to increase disease resistance of potato varieties as a factor of reducing environmental pollution. *International Journal of Ecosystems and Ecology*

Science. 2023. Vol. 13 (2). P. 163-170. DOI: <https://doi.org/10.31407/ijees13.218>. (Scopus).

10. Myronova H., Tymoshchuk T., Voloshyna O., Mazur O., Mazur O. Formation of seed potato yield depending on the elements of cultivation technology. *Scientific Horizons*. 2023. Vol. 26 (2). P. 19-30. DOI: 10.48077/scihor.26(2).2023.19-30 (Scopus).

11. Mazur O., Kupchuk I., Biliavska L., Biliavskiy Yu., Voloshyna O., Mazur O., Razanov S. Ecological plasticity and stability of soybean varieties under climate change in Ukraine. *Acta fytotechnica et zootechnica*. 2023. Vol. 26 (4). P. 398-411. DOI: <https://doi.org/10.15414/afz.2023.26.04.398-411>. (Scopus).

12. Mazur O., Kupchuk I., Voloshyna O., Matviets V., Matviets N., Mazur O. Genetic determination of elements of the soybean yield structure and combining ability of hybridization components. *Acta Fytotechnica et Zootechnica*. 2023. Vol. 26 (2). P. 163–178. DOI: 10.15414/afz.2023.26.02.163-178. (Scopus).

13. Mazur O.V., Mazur O.V., Dmytrenko O.V. Plasticity and stability of the elements of the yield structure of common bean varieties. *Сільське господарство та лісівництво*. 2023. № 3 (30). С. 92-109. DOI: 10.37128/2707-5826-2023-3-7.

14. Mazur O.V., Poltoretskyi S.P., Mazur O.V. Breeding and genetic features of soybean varieties based on the manifestation of traits in F1 hybrids in topcrosses. *Сільське господарство та лісівництво*. 2023. № 4 (31). С. 116-138. DOI: 10.37128/2707-5826-2023-4-8.

15. Liudmyla Biliavska, Yurii Biliavskiy, Olexandr Mazur, Olena Mazur Adaptability and breeding value of soybean varieties of Poltava breeding. *Bulgarian Journal of Agricultural Science*, 27 (No 2). 2021, 312–322. <http://https://www.agrojournal.org/27/02-10.pdf> (Scopus)

Інформаційні ресурси

1. Міжнародний інститут рису. URL:<http://irri.org>.
2. Всеукраїнський науковий інститут селекції. URL: <http://vnis.com.ua>.
3. Міжнародний інститут с.-г. культур для засушливих тропіків. URL: <http://www.icrisat.org>.
4. Міжнародний центр по кукурудзі і пшениці. URL:<http://www.cimmyt.org>.
5. Міжнародний центр по картоплі. URL: <http://cipotato.org>.
6. Міжнародний інститут сільського господарства тропіків. URL:<http://www.cgiar.org>.
7. Світовий центр овочевих культур. URL:<http://avrdc.org>.
8. National Association of Plant Breeders. URL: <http://www.plantbreeding.org>.

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ ТА ВИМОГИ ДО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

У кінці семестру, здобувач вищої освіти може набрати до 60% підсумкової оцінки за виконання всіх видів робіт, що виконуються протягом семестру, до 10% за показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та активності здобувача до 30% підсумкової оцінки – за результатами підсумкового контролю.

Розподіл балів за видами навчальної діяльності

№ з.п.	Вид навчальної діяльності	Бали
Атестація 1		
1	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	10
2	Участь у роботі на практичних заняттях	10
3	Виконання індивідуальних завдань	5
4	Виконання контрольних робіт, тестування	5
	Всього за атестацію 1	30
Атестація 2		
5	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	10
6	Участь у роботі на практичних заняттях	10
7	Виконання індивідуальних завдань	5
8	Виконання контрольних робіт, тестування	5
	Всього за атестацію 2	30
Показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та активності здобувача		10
Підсумкове тестування		30
Разом		100

Якщо здобувач вищої освіти упродовж семестру за підсумками контрольних заходів набрав (отримав) менше половини максимальної оцінки з навчальної дисципліни (менше 35 балів), то він не допускається до екзамену.

Під час виконання навчальних завдань, а також завдань поточних та підсумкових контрольних заходів не допустимо порушення академічної доброчесності. Презентації та виступи мають бути авторськими та оригінальними, інформація про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності – достовірною; у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей мають бути посилання на джерела інформації з дотриманням норм законодавства про авторське право і суміжні права.

Програма навчальної дисципліни передбачає врахування результатів неформальної та інформальної освіти при наявності підтверджуючих документів, як окремі кредити вивчення навчальних дисциплін.

Відповідність шкал оцінок якості засвоєння навчального матеріалу

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою для екзамену
90-100	A	відмінно
82-89	B	добре
75-81	C	
66-74	D	
60-65	E	задовільно
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни