

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «НАСІННИЦТВО ГЕТЕРОЗИСНИХ ГІБРИДІВ»

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Код і найменування спеціальності	201 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 – 16 год., практичних занять – 24 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)	Четверик Оксана, кандидат с.-г. наук, доцент кафедри селекції, насінництва і генетики <i>Контакти:</i> ауд. 58 (навчальний корпус №1) e-mail: oksana.chetveryk@pdau.edu.ua Сторінка викладача: https://www.pdau.edu.ua/people/chetveryk-oksana-oleksandrivna

МІСЦЕ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ В ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ

Статус навчальної дисципліни	Вибіркова фахова
Передумови для вивчення навчальної дисципліни	Знання з фахових дисциплін: Сучасні технології насінництва, Виробництво садивного матеріалу, Біотехнології в насінництві й розсадництві
Компетентності	<i>Загальні:</i> ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу. ЗК3. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми. ЗК6. Прагнення до збереження навколишнього середовища. <i>Спеціальні:</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. РН15. 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)

Освітній компонент передбачає набуття здобувачами вищої освіти як майбутніми фахівцями наступних соціальних навичок (soft skills): критичне мислення, уміння приймати рішення, комунікативні навички.	
МЕТА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	
Навчити наукових основ селекції та насінництва гетерозисних гібридів польових культур, суть гетерозису та фактори, що його обумовлюють, типи гетерозису; аналізувати сучасні технології виробництва насіння гетерозисних гібридів; оцінювати новітні елементи технологій вирощування насінницьких посівів та застосовувати їх у сфері професійної діяльності.	
ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	
Тема 1. Гетерозис. Інбридинг. Загальна і специфічна комбінаційна здатність. Тема 2. Генетичні системи контрольованого розмноження польових культур. Тема 3. Селекція і насінництво гетерозисних гібридів соняшника. Тема 4. Селекція і насінництво гетерозисних гібридів кукурудзи. Тема 5. Селекція і насінництво гетерозисних гібридів буряку. Тема 6. Селекція і насінництво гетерозисних гібридів ріпаку. Тема 7. Селекція і насінництво гетерозисних гібридів тритикале. Тема 8. Селекція і насінництво гетерозисних гібридів овочевих культур.	
МЕТОДИ НАВЧАННЯ І ВИКЛАДАННЯ	
- словесні (лекція, розповідь, пояснення, бесіда, дискусія); - наочні (ілюстрування, спостереження); - практичні (практичні роботи, робота з навчально-методичною літературою); - мультимедійні (використання мультимедійних презентацій);	
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	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. За наявності поважних причин, що документально підтверджені та погоджені з директором навчально-наукового інституту, здобувачам другого (магістерського) рівня вищої освіти працівники директорату готують розпорядження про дострокове складання екзаменаційної сесії.
- 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. За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої відповідальності: повторне проходження оцінювання (контрольна робота, залік); попередження про можливість притягнення до академічної відповідальності; скерування на додаткове навчання з питань академічної доброчесності.
- щодо відвідування занять	Відвідування занять є обов'язковим, незалежно від форми навчання. Усі види завдань (згідно робочої програми навчальної дисципліни) повинні бути виконані. Пропуски занять повинні бути відпрацьовані. Критерієм успішного навчання здобувача вищої освіти є досягнення ним мінімальних балів за кожною запланованою формою контролю.
- 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 та частиною освітнього компоненту відбувається на платформах Prometheus, AgriAcademy. Визнання результатів навчання, здобутих у неформальній / інформальній освіті, здійснює Комісія шляхом проведення співбесіди або контрольного заходу. Результати навчання, здобуті у неформальній / інформальній освіті, перезараховуються як оцінка семестрового контролю (залік) із освітнього компонента відповідно до шкали та критеріїв оцінювання, затверджених в Університеті. Здобувач вищої освіти звільняється від опанування перезарахованого освітнього компонента у наступному семестрі.
- 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. 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

Основні

1. Мазур О.В., Мазур О.В., Лозінський М.В. Селекція та насінництво польових культур: навчальний посібник. Вінниця : ТВОРИ, 2020. 348 с
2. Основи насіннізнавства (теорія, методологія, практика): Монографія / В.Д. Паламарчук, В.А. Доронін, О.М. Колісник, О.О. Алексєєв. Вінниця: «Друк», 2022. 392 с.
3. Жатова Г. О. Загальне насіннізнавство : навч. посіб. Суми :Університетська книга, 2024. 273 с.

Допоміжні

1. Насінництво овочевих рослин: навчальний посібник / за ред. О.Д. Вітанова. 2-е вид. доп. і перероб. Вінниця: ТОВ «ТВОРИ», 2018. 254 с.
2. Чуйко Д. В. Продуктивність і елементи формування структури урожаю генотипів соняшнику при обробці регуляторами росту рослин. Вісник ХНАУ. Серія: Рослинництво, селекція і насінництво, плодовоовочівництво. 2020. Вип. 1-2. С. 114–127.
3. Чуйко Д. В., Брагін О. М. Регулятори росту в насінництві та гетерозисній селекції соняшнику для зменшення негативного впливу навколишнього середовища. Збірник тез II Міжнародної науково-практичної конференції «Кліматичні зміни та сільське господарство. Виклики для аграрної науки та освіти», 10-12 квітня 2019 року. Київ – Миколаїв – Херсон : ДУ НМЦ «Агроосвіта», 2019.С. 164–167.
4. Баган А.В., Шакалій С.М., Юрченко С.О., Четверик О.О. Формування посівних якостей насіння зернобобових і зернових культур. Аграрні інновації. 2023. 19. С. 7-11.
5. Chuyko D., Bragin O. Efficiency of application of plant growth regulators on different genotypes of sunflower. European vector of development of the modern scientific researches : monograph. Riga : Baltija Publishing , 2021. P. 180–200.

Інформаційні ресурси

1. Закон України «Про насіння і садивний матеріал»: <https://zakon.rada.gov.ua>
2. Насіннєва асоціація України: <https://ukrseeds.org.ua>
3. Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року: <https://zakon.rada.gov.ua>
4. AgriAcademy: <https://agriacademy.org/courses-catalog>
5. Prometheus: <https://prometheus.org.ua>

Реквізити затвердження

Затверджено на засіданні кафедри селекції, насінництва і генетики,
протокол від «02» вересня 2024 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				Заочна форма здобуття освіти			
	опитування	виконання вправ на практичних заняттях	виконання завдань самостійної роботи	Разом	опитування	виконання вправ на практичних заняттях	контрольна робота	Разом
Тема 1. Гетерозис. Інбридинг. Загальна і специфічна комбінаційна здатність.	2	-	3	5	-	-	-	-
Тема 2. Генетичні системи контрольованого розмноження польових культур.	2	-	3	5	-	-	-	-
Тема 3. Селекція і насінництво гетерозисних гібридів соняшника.	2	-	3	5	-	-	-	-
Тема 4. Селекція і насінництво гетерозисних гібридів кукурудзи.	2	-	3	5	-	-	-	-
Тема 5. Селекція і насінництво гетерозисних гібридів буряку.	2	5	3	10	10	20	-	30
Тема 6. Селекція і насінництво гетерозисних гібридів ріпаку.	2	55	3	60	10	20	-	30
Тема 7. Селекція і насінництво гетерозисних гібридів тритикале.	2	-	3	5	-	-	-	-
Тема 8. Селекція і насінництво гетерозисних гібридів овочевих культур.	2	-	3	5	-	-	-	-
Написання і захист контрольних робіт	-	-	-	-	-	-	40	40
Разом	16	60	24	100	20	40	40	100

Денна форма здобуття освіти

Шкала та критерії оцінювання опитування

Кількість балів	Критерії оцінювання
2	надана повна змістовна відповідь за темою лекції; на високому рівні продемонстровано знання із наукових основ селекції та насінництва гетерозисних гібридів польових культур, суть гетерозису та фактори, що його обумовлюють, типи гетерозису; уміння аналізувати сучасні технології виробництва насіння гетерозисних гібридів; оцінювати новітні елементи технологій вирощування насінницьких посівів та застосовувати їх у сфері

	професійної діяльності.
1	надана відповідь за темою лекції, на середньому рівні продемонстровано знання з наукових основ селекції та насінництва гетерозисних гібридів польових культур, суть гетерозису та фактори, що його обумовлюють, типи гетерозису; уміння аналізувати сучасні технології виробництва насіння гетерозисних гібридів; оцінювати новітні елементи технологій вирощування насінницьких посівів та застосовувати їх у сфері професійної діяльності.
0	відсутня відповідь та не засвоєний матеріал за темою лекції, не виявлено базових знань з навчальної дисципліни

Шкала та критерії оцінювання виконання вправ на практичних заняттях

Кількість балів	Критерії оцінювання
5	виконано завдання практичного заняття та надано повну змістовну відповідь на контрольні запитання, на високому рівні виявлено знання із наукових основ селекції та насінництва гетерозисних гібридів польових культур, суть гетерозису та фактори, що його обумовлюють, типи гетерозису; уміння аналізувати сучасні технології виробництва насіння гетерозисних гібридів; оцінювати новітні елементи технологій вирощування насінницьких посівів та застосовувати їх у сфері професійної діяльності.
4	виконано завдання практичного заняття та надано неповну відповідь на контрольні запитання, на достатньому рівні виявлено знання із наукових основ селекції та насінництва гетерозисних гібридів польових культур, суть гетерозису та фактори, що його обумовлюють, типи гетерозису; уміння аналізувати сучасні технології виробництва насіння гетерозисних гібридів; оцінювати новітні елементи технологій вирощування насінницьких посівів та застосовувати їх у сфері професійної діяльності.
3	виконано завдання практичного заняття та надано відповідь на контрольні запитання із суттєвими помилками, на середньому рівні відмічено знання із наукових основ селекції та насінництва гетерозисних гібридів польових культур, суть гетерозису та фактори, що його обумовлюють, типи гетерозису; уміння аналізувати сучасні технології виробництва насіння гетерозисних гібридів; оцінювати новітні елементи технологій вирощування насінницьких посівів та застосовувати їх у сфері професійної діяльності.
2	виконав завдання практичного заняття та надано коротку відповідь на деякі контрольні запитання, на середньому рівні відмічено знання із наукових основ селекції та насінництва гетерозисних гібридів польових культур, суть гетерозису та фактори, що його обумовлюють, типи гетерозису; уміння аналізувати сучасні технології виробництва насіння гетерозисних гібридів; на низькому рівні виявлено здатність оцінювати новітні елементи технологій вирощування насінницьких посівів та застосовувати їх у сфері професійної діяльності
1	не повністю виконано завдання практичного заняття, на недостатньому рівні відмічено знання із наукових основ селекції та насінництва гетерозисних гібридів польових культур, суть гетерозису та фактори, що його обумовлюють, типи гетерозису; уміння аналізувати сучасні технології виробництва насіння гетерозисних гібридів.
0	не виконано завдання практичного заняття, відсутні базові знання з навчальної дисципліни

Шкала та критерії оцінювання самостійної роботи

Кількість балів	Критерії оцінювання
3	повністю виконано завдання самостійної роботи, на високому рівні виявлено знання із наукових основ селекції та насінництва гетерозисних гібридів польових культур, суть гетерозису та фактори, що його обумовлюють, типи гетерозису; уміння аналізувати сучасні технології виробництва насіння гетерозисних гібридів; оцінювати новітні елементи технологій вирощування

	насінницьких посівів та застосовувати їх у сфері професійної діяльності.
2	не повністю виконано завдання самостійної роботи, на середньому рівні відмічено знання із наукових основ селекції та насінництва гетерозисних гібридів польових культур, суть гетерозису та фактори, що його обумовлюють, типи гетерозису; уміння аналізувати сучасні технології виробництва насіння гетерозисних гібридів; оцінювати новітні елементи технологій вирощування насінницьких посівів та застосовувати їх у сфері професійної діяльності.
1	частково виконано завдання самостійної роботи, на недостатньому рівні відмічено знання із наукових основ селекції та насінництва гетерозисних гібридів польових культур, суть гетерозису та фактори, що його обумовлюють, типи гетерозису; уміння аналізувати сучасні технології виробництва насіння гетерозисних гібридів; оцінювати новітні елементи технологій вирощування насінницьких посівів та застосовувати їх у сфері професійної діяльності.
0	не виконано завдання самостійної роботи, відсутні базові знання з навчальної дисципліни

Заочна форма здобуття освіти

Шкала та критерії оцінювання опитування

Кількість балів	Критерії оцінювання
9-10	надано повну змістовну відповідь за темою лекції, на високому рівні виявлено знання із наукових основ селекції та насінництва гетерозисних гібридів польових культур, суть гетерозису та фактори, що його обумовлюють, типи гетерозису; уміння аналізувати сучасні технології виробництва насіння гетерозисних гібридів; оцінювати новітні елементи технологій вирощування насінницьких посівів та застосовувати їх у сфері професійної діяльності.
7-8	надано повну відповідь із незначними помилками за темою лекції, на достатньому рівні виявлено знання із наукових основ селекції та насінництва гетерозисних гібридів польових культур, суть гетерозису та фактори, що його обумовлюють, типи гетерозису; уміння аналізувати сучасні технології виробництва насіння гетерозисних гібридів; оцінювати новітні елементи технологій вирощування насінницьких посівів та застосовувати їх у сфері професійної діяльності.
5-6	надано неповну відповідь за темою лекції, на середньому рівні відмічено знання із наукових основ селекції та насінництва гетерозисних гібридів польових культур, суть гетерозису та фактори, що його обумовлюють, типи гетерозису; уміння аналізувати сучасні технології виробництва насіння гетерозисних гібридів; оцінювати новітні елементи технологій вирощування насінницьких посівів та застосовувати їх у сфері професійної діяльності.
3-4	надано коротку відповідь за темою лекції, на середньому рівні відмічено знання із наукових основ селекції та насінництва гетерозисних гібридів польових культур, суть гетерозису та фактори, що його обумовлюють, типи гетерозису; уміння аналізувати сучасні технології виробництва насіння гетерозисних гібридів; на низькому рівні виявлено здатність оцінювати новітні елементи технологій вирощування насінницьких посівів та застосовувати їх у сфері професійної діяльності.
1-2	надано коротку відповідь із суттєвими помилками за темою лекції, на недостатньому рівні відмічено знання із наукових основ селекції та насінництва гетерозисних гібридів польових культур, суть гетерозису та фактори, що його обумовлюють, типи гетерозису; уміння аналізувати сучасні технології виробництва насіння гетерозисних гібридів.

0	відсутня відповідь та не засвоєний матеріал за темою лекції, не виявлено базових знань з навчальної дисципліни
---	--

Шкала та критерії оцінювання виконання вправ на практичних заняттях

Кількість балів	Критерії оцінювання
17-20	виконано завдання практичного заняття та надано повну змістовну відповідь на контрольні запитання, на високому рівні виявлено знання із наукових основ селекції та насінництва гетерозисних гібридів польових культур, суть гетерозису та фактори, що його обумовлюють, типи гетерозису; уміння аналізувати сучасні технології виробництва насіння гетерозисних гібридів; оцінювати новітні елементи технологій вирощування насінницьких посівів та застосовувати їх у сфері професійної діяльності.
13-16	виконано завдання практичного заняття та надано неповну відповідь на контрольні запитання, на достатньому рівні виявлено знання із наукових основ селекції та насінництва гетерозисних гібридів польових культур, суть гетерозису та фактори, що його обумовлюють, типи гетерозису; уміння аналізувати сучасні технології виробництва насіння гетерозисних гібридів; оцінювати новітні елементи технологій вирощування насінницьких посівів та застосовувати їх у сфері професійної діяльності.
9-12	виконано завдання практичного заняття та надано відповідь на контрольні запитання із суттєвими помилками, на середньому рівні відмічено знання із наукових основ селекції та насінництва гетерозисних гібридів польових культур, суть гетерозису та фактори, що його обумовлюють, типи гетерозису; уміння аналізувати сучасні технології виробництва насіння гетерозисних гібридів; оцінювати новітні елементи технологій вирощування насінницьких посівів та застосовувати їх у сфері професійної діяльності.
5-8	виконав завдання практичного заняття та надано коротку відповідь на деякі контрольні запитання, на середньому рівні відмічено знання із наукових основ селекції та насінництва гетерозисних гібридів польових культур, суть гетерозису та фактори, що його обумовлюють, типи гетерозису; уміння аналізувати сучасні технології виробництва насіння гетерозисних гібридів; на низькому рівні виявлено здатність оцінювати новітні елементи технологій вирощування насінницьких посівів та застосовувати їх у сфері професійної діяльності
1-4	не повністю виконано завдання практичного заняття, на недостатньому рівні відмічено знання із наукових основ селекції та насінництва гетерозисних гібридів польових культур, суть гетерозису та фактори, що його обумовлюють, типи гетерозису; уміння аналізувати сучасні технології виробництва насіння гетерозисних гібридів.
0	не виконано завдання практичного заняття, відсутні базові знання з навчальної дисципліни

Шкала та критерії оцінювання контрольної роботи

Написання контрольної роботи і її захист складає 40 балів. Кожне питання контрольної роботи включає п'ять питань із максимальною кількістю 6 балів кожне. На захист роботи відводиться максимальна кількість – 10 балів (по 2 бали за кожне питання)

Кількість балів	Критерії оцінювання
<i>Відповіді на питання:</i>	
5-6	повністю виконано завдання контрольної роботи, на високому рівні виявлено знання із наукових основ селекції та насінництва гетерозисних гібридів польових культур, суть гетерозису та фактори, що його обумовлюють, типи гетерозису; уміння аналізувати сучасні технології виробництва насіння гетерозисних гібридів; оцінювати новітні елементи технологій вирощування насінницьких посівів та застосовувати їх у сфері професійної діяльності.

3-4	не повністю виконано завдання контрольної роботи, на середньому рівні відмічено знання із наукових основ селекції та насінництва гетерозисних гібридів польових культур, суть гетерозису та фактори, що його обумовлюють, типи гетерозису; уміння аналізувати сучасні технології виробництва насіння гетерозисних гібридів; оцінювати новітні елементи технологій вирощування насінницьких посівів та застосовувати їх у сфері професійної діяльності.
1-2	частково виконано завдання контрольної роботи, на недостатньому рівні відмічено знання із наукових основ селекції та насінництва гетерозисних гібридів польових культур, суть гетерозису та фактори, що його обумовлюють, типи гетерозису; уміння аналізувати сучасні технології виробництва насіння гетерозисних гібридів; оцінювати новітні елементи технологій вирощування насінницьких посівів та застосовувати їх у сфері професійної діяльності.
0	не виконано завдання контрольної роботи, відсутні базові знання з навчальної дисципліни
<i>Захист контрольної роботи:</i>	
2	надано повну змістовну відповідь на завдання із контрольної роботи, на високому рівні виявлено знання із наукових основ селекції та насінництва гетерозисних гібридів польових культур, суть гетерозису та фактори, що його обумовлюють, типи гетерозису; уміння аналізувати сучасні технології виробництва насіння гетерозисних гібридів; оцінювати новітні елементи технологій вирощування насінницьких посівів та застосовувати їх у сфері професійної діяльності.
1	надано коротку відповідь на завдання із контрольної роботи, на недостатньому рівні відмічено знання із наукових основ селекції та насінництва гетерозисних гібридів польових культур, суть гетерозису та фактори, що його обумовлюють, типи гетерозису; уміння аналізувати сучасні технології виробництва насіння гетерозисних гібридів; оцінювати новітні елементи технологій вирощування насінницьких посівів та застосовувати їх у сфері професійної діяльності.
0	відсутні відповіді на завдання із контрольної роботи, не виявлено базових знань з навчальної дисципліни