

СИЛАБУС
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВІДТВОРЕННЯ
ТА СЕЛЕКЦІЇ ТВАРИН»

Рівень вищої освіти	третій (освітньо-науковий) рівень
Код і найменування спеціальності, тип і назва освітньої програми	204 Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва ОПІ Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва
Статус навчальної дисципліни	обов'язкова
Курс, семестр	курс - 2, семестр - 3
Трудомісткість	загальна кількість годин – 120; кількість кредитів – 4,0
Мова(и) викладання	державна
ННІ / факультет, кафедра	факультет технологій тваринництва та продовольства, кафедра технології виробництва продукції тваринництва
Контактні дані розробника(ів)	<i>викладач:</i> Ващенко Павло, д.с.-г.н., к.с.-г.н., с.н.с. контакти: ауд. 431 (навчальний корпус № 4) <i>e-mail:</i> pavlo.vashchenko@pdaa.edu.ua <i>сторінка викладача:</i> https://www.pdaa.edu.ua/people/vashchenko-pavlo-anatoliyovych
Мета вивчення навчальної дисципліни	підготовка здобувачів вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня доктор філософії що володіють інноваційними технологіями відтворення та селекції тварин і мають достатньо знань та навичок для вдосконалення існуючих та створення нових, більш ефективних технологій в даній сфері діяльності
Компетентності	<i>загальні:</i> ЗК 1. Здатність створювати нові та застосовувати відомі спеціалізовані знання у професійній та науковій діяльності. ЗК 5. Навички використання сучасних засобів інформаційних і комунікаційних технологій. ЗК 7. Вміння виявляти, ставити та вирішувати значущі наукові та професійні проблеми. <i>фахові:</i> СК 1. Здатність використовувати професійно-фахові знання в галузі виробництва та переробки продукції тваринництва. СК 5. Здатність організовувати та управляти технологічними процесами виробництва та переробки продукції тваринництва. СК 8. Здатність володіти знаннями з біобезпеки, біоетики, морально-етичними нормами.
Результати навчання	РН 3. Знати та застосувати основні методи математичної обробки експериментальних даних та визначення рівня їх достовірності. РН 4. Уміти проводити економічні розрахунки технологічних процесів виробництва і переробки продукції тваринництва, розробляти пропозиції щодо впровадження ефективних інновацій для підвищення рентабельності процесів. РН 7. Уміти застосовувати навички самостійної роботи, виявляти ініціативу та підприємливість, виявляти здатність до безперервного

	саморозвитку та самовдосконалення.
Методи навчання	словесні (лекція, бесіда, розповідь-пояснення), наочні (демонстрування, спостереження) практичні (лабораторні роботи), порівняння (виявленні подібності та відмінностей між предметами і явищами), репродуктивний (робота з готовими зразками), дослідницький (студенти виконують пошукові дії), методи самостійної роботи вдома (завдання самостійної роботи), робота під керівництвом викладача (виконання письмових робіт, виконання практичних завдань), методи письмового контролю (самостійна, контрольна робота), методи усного контролю (усне опитування), комп'ютерні і мультимедійні методи (використання мультимедійних презентацій, дистанційне навчання)
Програма навчальної дисципліни	<p><i>Тема 1.</i> Сучасні методи репродуктивної біотехнології у тваринництві.</p> <p><i>Тема 2.</i> Огляд новітніх методів визначення племінної цінності тварин</p> <p><i>Тема 3.</i> Принципи конструювання селекційних індексів для запровадження індексної селекції</p> <p><i>Тема 4.</i> Лінійні моделі у селекційній роботі за методом BLUP (Best Linear Unbiased Prediction).</p> <p><i>Тема 5.</i> Формування електронних баз даних селекційної інформації відповідно до вимог міжнародних організацій ICAR та INTERBULL.</p> <p><i>Тема 6.</i> Маркер-асоційована селекція за різними типами продуктивності.</p> <p><i>Тема 7.</i> Комплексна селекція за індексами з урахуванням в лінійній моделі племінної цінності генотипу за ДНК-маркерами.</p> <p><i>Тема 8.</i> Геномна селекція.</p>
Стратегія оцінювання результатів навчання	<p><i>форми поточного контролю:</i> опитування – 16 балів, Виконання вправ на лабораторних заняттях – 32 балів, виконання завдань самостійної роботи – 32;</p> <p><i>форма семестрового контролю</i> – екзамен (20 балів).</p>
Політика навчальної дисципліни	<p>Політика щодо термінів виконання та перескладання: усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. Завдання, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75 % від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності).</p> <p>Політика щодо академічної доброчесності: списування під час виконання робіт заборонено (в т. ч. із використанням мобільних девайсів). Документи стосовно академічної доброчесності наведені на сторінці АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ ПДАУ: https://www.pdaa.edu.ua/content/akademichna-dobrochesnist Письмові роботи перевіряються на наявність плагіату. У разі виявлення факту плагіату здобувач вищої освіти отримує за завдання 0 балів і повинен повторно виконати його.</p> <p>Політика щодо відвідування: відвідування занять є обов'язковим; при наявності індивідуального графіку співпраця здобувача та викладача відбувається згідно даного графіка.</p> <p>Є можливість опанування даної навчальної дисципліни за програмами академічної мобільності (внутрішньої / міжнародної) за наявними укладеними угодами (договорами) між Університетом та закладом-партнером та / або індивідуальними запрошеннями.</p> <p>На здобувачів вищої освіти поширюється право про визнання результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті перед опануванням даної освітньої компоненти. Набуття відповідних результатів навчання можливе після успішного опанування курсів (з документальним підтвердженням) на різноманітних навчальних платформах, зокрема: Prometheus, Coursera тощо. Особливості неформального / інформального навчання регламентовані Положенням про порядок визнання результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті, здобувачами вищої освіти Полтавського</p>

	<p>державного аграрного університету. Після завершення вивчення навчальної дисципліни кожен здобувач вищої освіти має пройти опитування в особистому кабінеті АСУ ПДАУ.</p>
Передумови для вивчення навчальної дисципліни (за потреби)	<p>навчальні дисципліни: «Сучасні тенденції розвитку технологій у тваринництві»; «Англійська мова академічного спрямування», «Сучасні інформаційні технології в науковій діяльності».</p>
Додаткові матеріали для представлення навчальної дисципліни (за потреби)	<p>презентації, відеоролики</p>
Рекомендовані джерела інформації	<p style="text-align: center;"><i>Основні</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ващенко П. А. Прогнозування племінної цінності свиней на основі лінійних моделей, селекційних індексів та днк-маркерів : дис. ... доктора сільськогосподарських наук 06.02.01 – розведення та селекція тварин. Сільськогосподарські науки / наук. консультант М. Д. Березовський. Миколаїв, 2019. 369 с. 2. Рубан, С. Ю., Даншин, В. О., & Федота, О. М. (2016). Світовий досвід та перспективи використання геномної селекції в молочному скотарстві. <i>Біологія тварин</i>, 18(1), 117-125. 3. Рубан, С. Ю., & Костенко, О. І. (2010). Оцінка ефективності застосування традиційної та геномної схем селекції в молочному скотарстві. <i>Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва: Зб. наук. Праць. Білоцерк. держ. аграр. ун-т, Біла Церква, 2010. Випуск 3 (72). 135-139 с.</i> 4. Панкєєв, С. П. (2021). Сучасні репродуктивні методи біотехнології у тваринництві. Сучасний рух науки: тези доп. XIII міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, 18-19 жовтня 2021 р. ФОП Мареніченко В.В. Дніпро, Україна, 2021. 193-195 с. 5. Дзюбенко О.Г., Гирич Л.В. Застосування біотехнологічних процесів у виробництві продукції тваринництва / О.Г Дзюбенко, Л.В. Гирич // ВП НУБІП України «Ніжинський агротехнічний коледж» Всеукраїнська науково-практична конференція «Управління якістю підготовки фахівців» м, Ніжин, 19.11.2020 с.288–293. 6. Веселов, Є. В., Щербакова, І. Л., & Левченко, І. С. (2019). Інноваційні технології у тваринництві та ефективність впровадження концепції Smart Farm. <i>Таврійський науковий вісник № 109. Частина 2. С. 15–20.</i> https://doi.org/10.32851/2226-0099.2019.109-2.3 7. Bovo, S., Ribani, A., Muñoz, M. <i>et al.</i> Whole-genome sequencing of European autochthonous and commercial pig breeds allows the detection of signatures of selection for adaptation of genetic resources to different breeding and production systems. <i>Genet Sel Evol</i> 52, 33 (2020). https://doi.org/10.1186/s12711-020-00553-7 8. Munoz, M., Bozzi, R., Garcia-Casco, J., Nunez, Y., Ribani, A., Franci, O., ... & Ovilo, C. (2019). Genomic diversity, linkage disequilibrium and selection signatures in European local pig breeds assessed with a high density SNP chip. <i>Scientific reports</i>, 9(1), 1-14. https://doi.org/10.1038/s41598-019-49830-6 <p style="text-align: center;"><i>Допоміжні</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Ващенко П. А., Березовський М. Д., Цибенко В. Г., Шаферівський Б. С. Обґрунтування факторів для включення у модель визначення

племінної цінності свиней за відтворювальними якостями. Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Тваринництво». Випуск 2 (34), 2018. С. 136-143.

10. Ващенко П. А., Цибенко В. Г. Використання лінійних моделей для підвищення багатоплідності миргородської породи свиней. Свинарство. Міжвідомчий тематичний наук. зб. Інституту свинарства і АПВ НААН. Вип.70. Полтава, 2017. С. 64–73.
 11. Titorenko, K. V., & Zhichkin, K. A. (2021, March). Innovative approaches to breeding in the dairy industry. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 723, No. 3, p. 032003). IOP Publishing. DOI 10.1088/1755-1315/723/3/032003
 12. Khalak, V., Gutyj, B., Bordun, O., Horchanok, A., Pchenko, M., Smyslov, S., ... & Lytvyshchenko, L. (2020). Development and reproductive qualities of sows of different breeds: innovative and traditional methods of assessment. *Ukrainian Journal of Ecology*, 10(2), 356-360.
 13. Bruce, A., & Bruce, D. (2019). Genome editing and responsible innovation, can they be reconciled?. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, 32(5-6), 769-788. <https://doi.org/10.1007/s10806-019-09789-w>
 14. Sinha, P., Singh, V. K., Bohra, A., Kumar, A., Reif, J. C., & Varshney, R. K. (2021). Genomics and breeding innovations for enhancing genetic gain for climate resilience and nutrition traits. *Theoretical and Applied Genetics*, 134(6), 1829-1843. <https://doi.org/10.1007/s00122-021-03847-6>
 15. Rexroad, C., Vallet, J., Matukumalli, L. K., Reesy, J., Bickhart, D., Blackburn, H., ... & Wells, K. (2019). Genome to phenome: improving animal health, production, and well-being—a new USDA blueprint for animal genome research 2018–2027. *Frontiers in genetics*, 10, 327. <https://doi.org/10.3389/fgene.2019.00327>
 16. Osei-Amponsah, R., Chauhan, S. S., Leury, B. J., Cheng, L., Cullen, B., Clarke, I. J., & Dunshea, F. R. (2019). Genetic selection for thermotolerance in ruminants. *Animals*, 9(11), 948. <https://doi.org/10.3390/ani9110948>
- Інформаційні ресурси мережі Інтернет*
17. Вісник Полтавської державної аграрної академії: URL: <https://www.pdau.edu.ua/content/visnyk-poltavskoyi-derzhavnoyi-agrarnoyi-akademiyi>
 18. Міжвідомчий тематичний науковий збірник «СВИНАРСТВО І АГРОПРОМИСЛОВЕ ВИРОБНИЦТВО»: URL: <https://svinarstvo.com/zbirnyk/ua/index.html>
 19. Вісник Аграрної Науки Причорномор'я: URL: <https://bsagriculture.com.ua/uk>
 20. Scientific journal "Agricultural Science and Practice": URL: <https://www.agrisp.com/index.php/agrisp/main>