НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ

ІНСТИТУТ РОЗВЕДЕННЯ І ГЕНЕТИКИ ТВАРИН ІМЕНІ М.В.ЗУБЦЯ

ЗАТВЕРДЖЕНО
Директор ІРГТ ім. М.В.Зубця НААН,
доктор сільськогосподарських наук,
академік НААН

_____Остап ЖУКОРСЬКИЙ

23 грудня 2025 року

РОБОЧА ПРОГРАМА З ДИСЦИПЛІНИ

МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ОЦІНЮВАННЯ ПЛЕМІННОЇ ЦІННОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН

(вибіркова дисципліна)

Освітньо-наукова програма «Тваринництво»

Спеціальність – Н2 «Тваринництво»
Галузь знань – Н «Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина»

Освітній ступінь – доктор філософії

Чубинське -2025

Робоча програма з дисципліни «Методологічні основи оцінювання племінної цінності сільськогосподарських тварин» для здобувачів вищої освіти ступеня доктор філософії спеціальності Н2 «Тваринництво», галузі знань Н, 13с.

Розробник:

Кандидат біологічних наук, старший науковий співробітник **Басовський Д.М.**

Рецензенти:

Бірюкова О.Д.– доктор сільськогосподарських наук, с.н.с., завідувачка лабораторії розведення молочної худоби

Сидоренко О.В.– кандидат сільськогосподарських наук, завідувачка лабораторії збереження генетичних ресурсів тваринництва

Робоча програма розглянута і затверджена на розширеному засіданні лабораторії інформаційних систем племінного тваринництва (за участі науковців лабораторії селекції м'ясної худоби, лабораторії розведення молочної худоби, лабораторії збереження генетичних ресурсів тваринництва, лабораторії генетики)

Протокол № 10 від 19.12.2025 року

Схвалено Вченою радою Інституту розведення і генетики тварин імені М.В.Зубця Національної академії аграрних наук України

Протокол № від 23 грудня 2025 року

Басовський Д.М.., 2025 р.

1.Опис навчальної дисципліни

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 90 годин, що становить 3 кредитів ECTS.

Характеристика навчальної дисципліни	
Загальна кількість годин -	90
Кількість кредитів -	3
Місце в індивідуальному навчальному плані аспіранта	Вибіркова
Рік навчання	1-й
Семестр	2-й
Лекції (годин)	14
Практичні (годин)	16
Самостійна робота (годин)	60
Вид підсумкового контролю	залік

2. Заплановані результати навчання

Вивчення дисципліни сприятиме формуванню у аспірантів уміння обґрунтованого вирішення проблем галузі тваринництва, використовуючи сучасні методологічні підходи до оцінювання племінної цінності тварин, застосування досягнень популяційної генетики для удосконалення порід, шляхом найкращої реалізації генетичного потенціалу племінних тварин.

Мета навчальної дисципліни - підготовка доктора філософії, здатного забезпечити науково-дослідницький та професійний підхід до вирішення проблем ведення галузі тваринництва на сучасному рівні, до виведення нових та удосконалення існуючих порід, а також до розробки нових і гармонізації існуючих методів розведення й селекції тварин.

Завданням навчальної дисципліни є надання здобувачам вищої освіти знань щодо сучасних підходів вирішення фундаментальних і прикладних проблем галузі тваринництва; математичного моделювання результатів великомасштабної селекції з урахуванням достовірної оцінки племінної цінності; застосування сучасних генетичних підходів для оцінювання племінної цінності за комплексом ознак (продуктивності, життєздатності, резистентності та ін.)

Сформовані компетентності:

- Здатність розв'язувати комплексні проблеми з питань розведення, селекції сільськогосподарських тварин та технології виробництва і переробки продукції тваринництва, проводити наукові дослідження з прогресивними, інноваційними та удосконаленими методичними підходами, які мають теоретичну цінність і практичне спрямування та передбачають глибоке переосмислення наявних й створення нових

цілісних знань для здійснення інновацій у виробничій діяльності.

- Здатність обґрунтовувати методології й системи створення нових та удосконалення існуючих порід, типів, ліній, родин і кросів біологічних об'єктів тваринництва, проводити їх оцінювання за комплексом ознак.
- Здатність використовувати в селекційній роботі із сільськогосподарськими тваринами генетичні методи, які дають змогу визначати генетичні особливості тварин, мінливість та успадковуваність ознак їх продуктивності, здійснювати добір особин з бажаними селекційними ознаками, контролювати генетичну ситуацію в стадах і породах, виявляти носіїв небажаних генів.
- Здатність до підприємництва та впровадження у виробництво науково-обґрунтованих результатів наукових досліджень, використовувати професійні знання й уміння в галузі біології та тваринництва

Програмні результати навчання

- Здійснювати організацію племінної справи у тваринництві, розробляти теоретичні та концептуальні основи племінного відбору і підбору сільськогосподарських тварин, методи їх оцінювання, селекційні програми роботи з породами та впроваджувати їх у виробництво для підвищення продуктивності сільськогосподарських тварин.
- Володіти теоретичними та практичними підходами до використання генетичних методів при удосконаленні господарськи корисних ознак сільськогосподарських тварин, вміти виявляти видові та породні генетичні особливості тварин та застосовувати їх на практиці.

- Демонструвати знання та глибоке розуміння принципів і методів популяційної генетики та вміти використовувати їх у власних дослідженнях у сфері біології та при виробництві та переробці продукції тваринництва

3. Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Поняття про племінну цінність у сільськогосподарських тварин. Спадковість і мінливість

Сучасна методологія визначення племінної цінності. Популяція як форма існування видів живих організмів. Поняття про мікропопуляцію і мікроеволюцію

Тема 2. Генетичний потенціал племінних тварин. Методичні підходи до оцінювання і прогнозування

Генетичний потенціал. Інтерпретація поняття, методи визначення і прогнозування. Індексна селекція

Тема 3. Оцінювання племінної цінності тварин у скотарстві

Методичні підходи. Сучасні математичні моделі. Переваги та обмеження. Перспективи

Тема 4. Оцінювання племінної цінності тварин у свинарстві

Методичні підходи. Сучасні математичні моделі. Переваги та обмеження. Перспективи

Тема 5. Оцінювання племінної цінності тварин у птахівництві

Методичні підходи. Сучасні математичні моделі. Переваги та обмеження. Перспективи

Тема 6. Оцінювання племінної цінності тварин у вівчарстві і козівництві

Методичні підходи. Сучасні математичні моделі. Переваги та обмеження. Перспективи

Тема 7. Оцінювання племінної цінності тварин у конярстві та звірівництві

Методичні підходи. Сучасні математичні моделі. Переваги та обмеження. Перспективи

4. Структура навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин			
	усього	Л	п	с.р.
Тема 1. Поняття про племінну цінність у сільськогосподарських тварин. Спадковість і мінливість	18	2	4	12
Тема 2. Генетичний потенціал племінних тварин. Методичні підходи до оцінювання і прогнозування	12	2	2	8
Тема 3. Оцінювання племінної цінності тварин у скотарстві	12	2	2	8
Тема 4. Оцінювання племінної цінності тварин у свинарстві	12	2	2	8
Тема 5. Оцінювання племінної цінності тварин у птахівництві	12	2	2	8
Тема 6. Оцінювання племінної цінності тварин у вівчарстві і козівництві	12	2	2	8
Тема 7. Оцінювання племінної цінності тварин у конярстві та звірівництві	12	2	2	8

8Усього годин по дисципліні	90	14	16	60

5.Теми практичних занять

Назви тем	К-сть годин
Тема 1. Поняття про племінну цінність у сільськогосподарських тварин. Спадковість і мінливість	4
Тема 2. Генетичний потенціал племінних тварин. Методичні підходи до оцінювання і прогнозування	2
Тема 3. Оцінювання племінної цінності тварин у скотарстві	2
Тема 4. Оцінювання племінної цінності тварин у свинарстві	2
Тема 5. Оцінювання племінної цінності тварин у птахівництві	2
Тема 6. Оцінювання племінної цінності тварин у вівчарстві і козівництві	2
Тема 7. Оцінювання племінної цінності тварин у конярстві та звірівництві	2
Усього	16

6. Тематика самостійної роботи

Назви тем	К-сть годин
Тема 1. Поняття про племінну цінність у сільськогосподарських тварин. Спадковість і мінливість	12
Тема 2. Генетичний потенціал племінних тварин. Методичні підходи до оцінювання і прогнозування	8
Тема 3. Оцінювання племінної цінності тварин у скотарстві	8
Тема 4. Оцінювання племінної цінності тварин у свинарстві	8
Тема 5. Оцінювання племінної цінності тварин у птахівництві	8
Тема 6. Оцінювання племінної цінності тварин у вівчарстві і козівництві	8
Тема 7. Оцінювання племінної цінності тварин у	8

конярстві та звірівництві	
Усього	60

В основі самостійної роботи здобувача вищої освіти при вивченні дисципліни «Прикладні аспекти біології в тваринництві» покладено опрацювання рекомендованої літератури, електронних джерел інформації за тематикою; вивчення основних термінів та понять; підготовка до практичних завдань та тестування; самоперевірка знань; формування практичних навичок шляхом впровадження отриманих знань в базових господарствах та при роботі з комп'ютерними базами даних; підготовка до поточного та модульного контролю.

Аудиторна самостійної роботи здобувачів вищої освіти проводиться під час проведення практичних занять шляхом надання відповідей на питання вивчених тем, надання есе, рефератів тощо за темою лекції. Здобувачі опановують нові статистичні методи опрацювання результатів досліджень, отримують практичні навички з аналізу інформаційних баз даних племінних тварин.

Самостійна робота, що виконується за межами аудиторії охоплює підготовку до підсумкового семестрового контролю, атестації здобувачів вищої освіти та інших видів контрольних випробувань, участь у наукових і науково-практичних конференціях, семінарах, участь в прикладній роботі в межах базових господарств.

7. Методи навчання

- ✓ *Словесні*: розповідь, пояснення, бесіда, лекція, інструктаж.
- ✓ *Наочні*: ілюстрація, спостереження.
- ✓ *Практичні*: практична робота, виробничо-практичні досліди.
- ✓ З*а характером логіки пізнання* – аналітичний, індуктивний, метод
- ✓ *За характером та рівнем самостійної розумової діяльності здобувачів* – частково-пошуковий, пояснювально-демонстраційний.
- ✓ *За активністю* – диспути, самооцінка знань, використання технічних засобів навчання, використання контролюючих тестів .
- ✓ *Інтерактивні технології навчання* - мультимедійні технології та інші телекомунікації.

8. Форми контролю

Одним із обов'язкових елементів навчального процесу при вивченні дисципліни є проведення поточного контролю засвоєння знань та підсумкова оцінка рівня засвоєння навчального матеріалу і вміння використовувати ці знання на практиці.

Поточний контроль успішності здобувача вищої освіти здійснюється за видами навчальної роботи:

- ✓ виконання завдань під час практичних занять;
- ✓ оцінювання самостійної роботи;
- ✓ тестування.

Підсумковий контроль за дисципліною – **<u>залік</u>** у першому семестрі.

9. Розподіл балів, які отримують аспіранти з вивчення дисципліни

Вид	К-сть занять	Максимальна кількість балів	Сума балів за весь курс
Виконання завдань під час практичних занять	15	5	45
Самостійна робота	15	5	45
Тестування			10
Всього	10	10	100

Поточний контроль успішності здобувача вищої здійснюється за видами навчальної роботи:

- <u>виконання завдань під час практичних занять та їх захист</u>

шкала та критерії оцінювання :

5 балів - відмінне виконання з невеликою кількістю неточностей.

4 бали - середнього рівня з кількома несуттєвими помилками.

3 бали – вірний хід виконання, значна кількість помилок.

2 бали - зі значною кількістю недоліків.

1 бал – завдання практично не виконане

0 балів – завдання не виконане і потребує повторного виконання.

- <u>тестування</u>

шкала та критерії оцінювання <u>тестових завдань</u> наступні:

10 балів - відмінне виконання з невеликою кількістю неточностей.

8-9 бали - в цілому правильна робота з незначною кількістю помилок.

5-7 бали - непогано, але зі значною кількістю недоліків.

2-4 бал – завдання практично не виконане

0 -1 балів – завдання не виконане і потребує повторного виконання.

✓ виконання завдань самостійної роботи

шкала та критерії оцінювання <u>самостійної роботи</u> наступні:

5 балів - відмінне виконання з невеликою кількістю неточностей.

4 бали - середнього рівня з кількома несуттєвими помилками.

3 бали – вірний хід виконання, значна кількість помилок.

2 бали - зі значною кількістю недоліків.

1 бал – завдання практично не виконане

0 балів – завдання не виконане і потребує повторного виконання.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою **для заліку**
90-100	A	зараховано
82-89	B	
75-81	C	
63-74	D	
60-62	E	
35-59	FX	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	F	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

10. Методичне забезпечення

Ноутбук, персональний комп'ютер, мобільний пристрій (телефон, планшет) з підключенням до мережі Інтернет. Програмне забезпечення для роботи з освітнім контентом дисципліни та виконання передбачених видів освітньої діяльності: Програмне забезпечення MS Windows; Star Office; 1С 7.7; Adobe Reader 9 тощо. Мультимедійне забезпечення, стенди, методичні рекомендації.

11. Основні джерела для вивчення дисципліни:

1.Генетика популяцій : підручник / О. Л. Трофименко, М. І. Гиль, О.Ю.Сметана ; за ред. професора М. І. Гиль ; МНАУ. Миколаїв : Видавничий дім «Гельветика», 2018. 254 с.

2.Ніколайчук В.І., Надь Б.Б. Генетика з основами селекції. Ужгород, 2003. 196 с.

3.Хмельничий Л. М., Супрун І. О. Генетика тварин : навчальний посібник. Київ: НУБіП України, 2020. 404 с.

4.Сиволоб А. В. Генетика: підручник / А. В. Сиволоб, С. Р. Рушковський, С.С. Кир'яченко та ін.: за ред. А. В. Сиволоба. К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2008. 320 с.

5.Ніколайчук В.І., Надь Б.Б. Генетика з основами селекції. Ужгород, 2003. 196 с.

6.Хмельничий Л.М., Супрун І.О., Салогуб А.М. Основи генетики тварин з біометрією/ Л. М. Хмельничий, І.О. Сологуб. Суми: Видавництво ПП Вінниченко М.Д., ФОП Дьоменко В.В., 2011. 344с.

7.Боярчук О.Д., Грановський О.Е., Грищук А.В. Генетика з основами селекції: навчальний посібник. Полтава. ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка : Миргород, 2023. 188 с.
8.Генетика: навч. Посіб. / Войтенко С. Л., Копилов К. В., Копилова К.В. та ін. Одеса: Олді+, 2023. 254с.

Додаткова література

1.Методичні підходи щодо оцінки генетичної цінності бугаїв молочних порід за комплексом ознак у Північній Америці /ДМ Басовський // Розведення і генетика тварин : міжвід. темат. наук. зб. – К. : ., 2014. – Вип. 48. – С. 18-23.
2. Рекомендації по підбору бугаїв до маточного поголів'я в молочному скотарстві / Ю,П. Полупан, С.Ю.Рубан, М.Я.Єфіменко, Г.С.Коваленко, О.Д.Бірюкова, Д.М.Басовський, С.В.Прийма, Ю.В.Подоба, за ред. Ю.П.Полупана. – Чубинське,2019. – 31 с.

3.Оплачко Л.Т. Генетика. Практикум: Навчальний посібник / Л.Т.Оплачко, У.В. Легета. Чернівці: Рута, 2004. 116 с.

4.Патров В.С. Словник генетичних термінів. Патров В.С., Халак В.І. та ін. Д.: "Січ", 1999.9бс.
7.Практикум для лабораторно-практичних занять з генетики "Основи варіаційної статистики. Біометрія". За редакцією Патрова В.С. Дніпропетровськ "Поліграфіст", 1998. 175 с.

12. Інформаційні ресурси

1.www.nobelprize.org
2.https://youtu.be/Al5-uRz_jcA
3.https://www.intechopen.com/
4.http://hdl.handle.net/123456789/768
5.https://link.springer.com/
6.Бібліотечно-інформаційний ресурс (книжковий фонд, періодика, фонди на електронних носіях тощо) бібліотеки ІРГТ імені М.В.Зубця Національної академії аграрних наук України, УКРАГРОТЕКА (електронний каталог ННСГБ НААН http://base.dnsgb.com.ua/cgi-bin/irbis64r/cgiirbis_64.exe?LNG=uk&C21COM=F&I21DBN=DNSGB&P21DBN=DNSGB
7Національна наукова сільськогосподарська бібліотека (dnsgb_uaan@ukr.net, 10014, м. Київ, вул.. героїв Оборони, 10, (044) 258-2145).
8.Породи [Електронний ресурс] / Інститут розведення і генетики тварин. − Режим доступу : http://irgt.org.ua.
9.Інституційний репозитарій ІРГТ імені М.В.Зубця НААН (наукові

статті, автореферати дисертацій та дисертації, навчальні матеріали, студентські роботи, матеріали конференцій, патенти, комп'ютерні програми, статистичні матеріали, навчальні об'єкти, наукові звіти).

Система оцінювання знань:

Поточний контроль – оцінювання активності на лекційних заняттях, виконання завдань на практичних заняттях, виконання самостійної роботи та тестових завдань.

Підсумковий контроль – залік у першому семестрі.