НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ СВИНАРСТВА І АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Директор Інституту свинарства і АПВ НААН

_____ Олександр ЦЕРЕНЮК

10 січня 2025 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

СЕЛЕКЦІЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН

(вибіркова дисципліна)

Рівень вищої освіти – третій освітньо-науковий

Спеціальність – 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва

Галузь знань – 20 Аграрні науки та продовольство

Освітній ступінь – доктор філософії

Полтава -2025

Робоча програма з дисципліни «Селекція сільськогосподарських тварин» для здобувачів вищої освіти ступеня доктор філософії спеціальності 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва

« 2 » січня 2025 р. 12 с.

Розробник:

доктор сільськогосподарських наук, професор **Войтенко С.Л.**

Рецензенти:

Онищенко А.О. – кандидат сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник, в. о. заступника директора з наукової роботи

Вовк В.О. – кандидат сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник, в. о. завідувача лабораторії розведення та селекції свиней

Робоча програма розглянута і затверджена на засіданні лабораторії наукових досліджень з питань інтелектуальної власності, та маркетингу інновацій

Схвалено Вченою радою Інституту свинарства і АПВ НААН

Протокол № 1 від 08 січня 2025 року

Войтенко С.Л., 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

Мета навчальної дисципліни - теоретична і практична підготовка здобувачів вищої освіти доктор філософії щодо генетичних основ добору сільськогосподарських тварин, використання методів великомасштабної селекції для створення нових генотипів та удосконалення існуючих, особливостей оцінювання та добору тварин різних видів, збереження генофонду тварин, основ законодавчої бази у тваринництві України та її застосування на практиці.

Завданням навчальної дисципліни є надання здобувачам вищої освіти знань щодо фундаментальних основ й практичного використання сучасних підходів до формування стад сільськогосподарських тварин з бажаними ознаками продуктивності, створення консолідованих, з високими показниками продуктивності порід великої рогатої худоби, свиней, овець, коней та птиці, збереження вітчизняних локальних порід для створення конкурентоспроможної галузі тваринництва в Україні.

У результаті вивчення дисципліни мають бути сформовані:

знання:

- особливостей розвитку галузі тваринництва в Україні і світі;
- сучасних досягнень у скотарстві, свинарстві, вівчарстві, птахівництві;
- генетичних основ селекції;
- основних принципів великомасштабної селекції в різних підгалузях тваринництва;

- основних підходів до селекції ВРХ, свиней, овець, коней та птиці;
- методів створення та удосконалення порід сільськогосподарських тварин;
- нормативно-правової бази організації племінної справи та ведення селекції з різними видами сільськогосподарських порід тварин

- **вміння:**

- прогнозувати розвиток популяції у залежності від певних факторів;
- застосовувати досягнення популяційної генетики і, за можливості – молекулярної генетики, для поліпшення основних ознак продуктивності тварин, а також для добору за генами, які обумовлюють ті чи інші господарськи корисні ознаки;
- проводити оцінювання тварин за комплексом господарськи корисних ознак;
- здійснювати цілеспрямований добір і підбір тварин, визначати їх племінну цінність;
- проводити ідентифікацію та реєстрацію тварин, записувати кращих особин до каталогів чи книг племінних тварин;
- створювати нові та удосконалювати існуючі лінії, типи, кроси, породи сільськогосподарських тварин;
- зберігати зникаючі популяції;
- вирішувати організаційні питання щодо племінної справи в тваринництві;
- впроваджувати в практику тваринництва сучасні методи селекційної роботи в господарствах різних типів.

Сформовані компетентності:

- ✓ Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу
- ✓ Здатність генерувати нові науково-теоретичні та практично спрямовані ідеї (креативність)
- ✓ Здатність працювати в команді та володіти навичками міжособистісної взаємодії
- ✓ Здатність розробляти та управляти проектами і технологіями в галузі, створювати науковий продукт
- ✓ Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів), соціально відповідально і громадянськи свідомо
- ✓ Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих

зобов'язань

- ✓ Здатність використовувати професійні знання й уміння в галузі тваринництва
- ✓ Здатність створювати нові знання в галузі через оригінальні дослідження, якість яких може бути визнана на національному та міжнародному рівнях, а також екологічно безпечну продукцію з дотриманням норм академічної етики, біобезпеки.
- ✓ Здатність до підприємництва та впровадження у виробництво науково-обґрунтованих результатів дослідження.

3. Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Історія науки. Сучасні досягнення у тваринництві України та світу.

Означення предмету та методів селекції. Історія розвитку науки. Основні етапи становлення селекції, їх тривалість, найбільш значущі розробки. Наявний генофонд порід сільськогосподарських тварин в Україні та особливості галузі тваринництва в провідних світових країнах. Перспектива розвитку селекції у третьому столітті. Сучасні досягнення у молочному й м'ясному скотарстві, свинарстві, вівчарстві та птахівництві України.

Тема 2. Генетичні основи селекції

Популяційна генетика та її застосування в тваринництві. Популяція та її різновидності. Статева, вікова, просторова, генетична, екологічна та інші складові структури популяції. Закон Харді-Вайнберга. Дія на популяцію дрейфу генів, мутацій, міграцій генів, добору, схрещування тощо. Якісні й кількісні ознаки. Варіаційна статистика та її застосування в практиці тваринництва. Мінливість, успадковуваність, кореляція, регресія, дисперсія.

Тема 3. Великомасштабна селекція у різних галузях тваринництва

Селекція за якісними, альтернативними та трансгресивними ознаками. Великомасштабна селекція – визначення та теоретичне підґрунтя для створення. Основні принципи великомасштабної селекції у галузі молочного скотарства, свинарства, вівчарства та птахівництва. Роль плідників в удосконаленні стада та порід. Племінна цінність тварин та методи її визначення.

Тема 4. Селекція великої рогатої худоби

Основні селекційні ознаки ВРХ молочного напряму продуктивності. Продуктивні та технологічні ознаки добору корів, бугаїв і молодняка великої

рогатої худоби молочного й м'ясного напрямів продуктивності. Методи визначення основних ознак продуктивності тварин, оцінювання тварин за комплексом ознак у відповідності до вимог Інструкції з бонітування тварин. Оцінювання бугаїв-плідників у молочному й м'ясному скотарстві, визначення розряду племінної цінності та селекційних індексів за власною продуктивністю і якістю потомків. Успадковуваність ознак продуктивності та можливість селекції за основними ознаками продуктивності.

Тема 5. Селекція у свинарстві і вівчарстві

Особливості селекції у свинарстві та вівчарстві. Оцінка свиней за основними селекційними ознаками. Селекція за комплексом ознак, переважаюча, індексна, маркерна. Селекція свиней за власною продуктивністю та якістю потомства. Успадковуваність ознак у свиней.

Селекційні ознаки овець різного напряму продуктивності. Основні ознаки при визначенні комплексного класу овець різного напряму продуктивності. Методи оцінювання овець. Комплексна оцінка овець. Успадковуваність ознак у овець та можливості селекції за бажаними ознаками продуктивності.

Тема 6. Селекція в конярстві та птахівництві

Основні селекційні ознаки коней – способи визначення та методи покращення. Комплексна оцінка коней різних порід за господарськи корисними ознаками. Оцінювання за якістю потомства. Перспективна селекція у конярстві.

Мета селекції у птахівництві залежно від виду птиці та технології. Основні селекційні ознаки птиці різних видів. Масова, індивідуальна та комбінована селекція у птахівництві. Особливості селекції в окремих галузях птахівництва.

Тема 7. Законодавча база галузі тваринництва. Збереження генофонду зникаючих порід

Закон України "Про племінну справу у тваринництві" – його загальні, правові, економічні та організаційні основи. Підзаконні акти, які конкретизують окремі статті Закону "Про племінну справу у тваринництві ". Види господарської діяльності, що підлягають ліцензуванню. Державна реєстрація племінних стад – мета та процедура здійснення. Проведення державної атестації суб'єктів племінної справи у тваринництві. Державна апробація селекційних досягнень у тваринництві України Державний племінний реєстр, Державні книги племінних тварин, каталоги тощо.

Породи сільськогосподарських тварин, які віднесені до зникаючих.

Основні методи селекційної роботи з ними. Способи та методи збереження зникаючих популяцій в Україні та світі.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви розділів і тем	Кількість годин			
	усього	л	п	с.р.
Тема 1. Історія науки. Сучасні досягнення у тваринництві України та світу.	6	2	2	2
Тема 2. Генетичні основи селекції	8	2	2	4
Тема 3. Великомасштабна селекція у різних галузях тваринництва	8	2	2	4
Тема 4. Селекція великої рогатої худоби	8	2	2	4
Тема 5. Селекція у свинарстві і вівчарстві	8	2	2	4
Тема 6. Селекція в конярстві та птахівництві	8	2	2	4
Тема 7. Законодавча база галузі тваринництва. Збереження генофонду зникаючих порід	14	2	4	8
Усього годин по дисципліні	60	14	16	30

5.Теми практичних занять

Назви тем	К-сть годин
Тема 1. Історія науки. Сучасні досягнення у тваринництві України та світу.	2
Тема 2. Генетичні основи селекції	2
Тема 3. Великомасштабна селекція у різних галузях тваринництва	2
Тема 4. Селекція великої рогатої худоби	2
Тема 5. Селекція у свинарстві і вівчарстві	2
Тема 6. Селекція в конярстві та птахівництві	2
Тема 7. Законодавча база галузі тваринництва. Збереження генофонду зникаючих порід	4
Усього	16

6. Тематика самостійної роботи

Назви тем	К-сть годин
Тема 1. Історія науки. Сучасні досягнення у тваринництві України та світу.	8
Тема 2. Генетичні основи селекції	6
Тема 3. Великомасштабна селекція у різних галузях	8

тваринництва	
Тема 4. Селекція великої рогатої худоби	10
Тема 5. Селекція у свинарстві і вівчарстві	8
Тема 6. Селекція в конярстві та птахівництві	10
Тема 7. Законодавча база галузі тваринництва. Збереження генофонду зникаючих порід	8
Усього	30

В основі самостійної роботи здобувача вищої освіти при вивченні дисципліни «Селекція сільськогосподарських тварин» - потреба в отриманні необхідного рівня знань, який узгоджується із оволодіння такою сумою знань і вмінь, які дадуть змогу майбутньому науковцеві проявити себе як висококласного фахівця в галузі тваринництва за спеціальністю технології виробництва і переробки продукції тваринництва.

Аудиторна самостійної роботи здобувачів вищої освіти проводиться під час проведення практичних занять шляхом надання відповідей на питання вивчених тем тощо. Самостійна робота, що виконується за межами аудиторії охоплює підготовку до підсумкового семестрового контролю, атестації здобувачів вищої освіти та інших видів контрольних випробувань.

7. Методи навчання

Методи навчання:

- ✓ *Словесні*: розповідь, пояснення, бесіда, лекція, інструктаж.
- ✓ *Наочні*: ілюстрація, спостереження.
- ✓ *Практичні*: практична робота, виробничо-практичні методи.
- ✓ *За характером логіки пізнання* – аналітичний, індуктивний, метод
- ✓ *За характером та рівнем самостійної розумової діяльності здобувачів* – частково-пошуковий, пояснювально-демонстративний.
- ✓ *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;
- ✓ розв'язання тести

Підсумковий контроль за дисципліною – **залік** у другому семестрі.

9. Розподіл балів, які отримують аспіранти з вивчення дисципліни

Вид	Т1	Т2	Т3	Т4	Т5	Т6	Т7	∑
Виконання завдань під час практичних занять	5	5	5	5	5	5	5	35
Самостійна робота	5	5	5	5	5	5	5	35
Тестування							30	30
Всього	10	10	10	10	10	10	40	100

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

- ✓ виконання завдань під час практичних занять та їх захист

шкала та критерії оцінювання :

5 балів - відмінне виконання з невеликою кількістю неточностей.

4 бали - вище середнього рівня з кількома несуттєвими помилками.

3 бали - в цілому правильна робота з незначною кількістю помилок.

2 бали - непогано, але зі значною кількістю недоліків.

1 бал – завдання практично не виконане

0 балів – завдання не виконане і потребує повторного виконання.

- ✓ тестування

шкала та критерії оцінювання тестових завдань наступні:

26 –30 балів - відмінне виконання з невеликою кількістю неточностей.

18–25 балів - в цілому правильна робота з незначною кількістю помилок.

8–17 балів - непогано, але зі значною кількістю недоліків.

4-7 бал – завдання практично не виконане

0 -3 балів – завдання не виконане і потребує повторного виконання.

- ✓ виконання завдань самостійної роботи

шкала та критерії оцінювання самостійної роботи наступні:

4-5 балів - відмінне виконання з невеликою кількістю неточностей.

2-3 бали - в цілому правильна робота з незначною кількістю помилок.

1 бал - непогано, але зі значною кількістю недоліків.

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

Мультимедійне забезпечення, презентації, комп'ютери, державні книги племінних тварин, каталоги обладнання, методичні рекомендації.

11. Рекомендована література

1. Селекція сільськогосподарських тварин /[Ю.Ф.Мельник, В.П.Коваленко, А.М.Угнівенко, К.А.Найденко та ін.] за ред. Мельника Ю.Ф., Коваленка В.П. Київ, 2008. 444с.

2.Федорович Є. І., Мельник Ю. Ф., Федорович В. В., Боднар П. В., Филь С. І. Формування високопродуктивних стад молочної худоби за дії різних чинників: монографія. Київ: Аграрна наука, 2024. 244 с. https://doi.org/10.31073/978-966-540-613-6

3. Ладика В. І., Жукорський О. М., Грициняк І. І., Козир В. С., Катеринич О. О., Церенюк О. М., Хмельничий Л. М., Резникова Н. Л. Генетичні ресурси вітчизняних порід сільськогосподарських тварин : монографія / Одеса : Олді+, 2023. 336 с.

4.Войтенко С. Л., Копилов К. В., Копилова К. В., Жукорський О. М., Ладика В. І., Добрянська М. Л. Генетика : навчальний посібник 2-ге вид., доп. та перероб. Одеса : Олді+, 2023. 254 с.

5. Підпала Т.В. Селекція сільськогосподарських тварин. Миколаїв, 2008. 277с.

6.Рубан С. Ю., Даншин В. О., Мітіогло Л. В., Литвиненко Т. В., Сидоренко О. В., Свириденко Н. П. Генетичні ресурси тваринництва :

монографія. Київ : НУБіП України, 2022. 611 с.

7. Войтенко С.Л., Петренко М.О., Вишневський Л.В.Збірник нормативно-правових актів «Правове регулювання селекційно-племінної роботи галузі тваринництва України». Полтава: ФОП Гаража М.Ф., 2016.-196с.

8.Селекційні, генетичні та біотехнологічні методи удосконалення і збереження генофонду порід сільськогосподарських тварин / М. В. Гладій, М. І. Бащенко, Ю. П. Полупан та ін. ; за ред. М. В. Гладія і Ю. П. Полупана ; ІРГТ ім. М.В.Зубця НААН. Полтава : Техсервіс, 2018. 791 с.

Допоміжна

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

2. Гетя А.А., Бочков В.М.Курс лекцій з дисципліни «Сучасні напрями селекції у тваринництві». Київ, 2010. 31с.

3. Державні книги племінних тварин, каталоги.

4. Рубан С. Ю., В. О. Даншин. Сучасні методи селекції у тваринництві. Національний університет біоресурсів і природокористування України. Київ, 2019, 436с

5.Бащенко М. І., Гладій М. І., Мельник Ю. Ф., Єфіменко М. Я., Кругляк А. П., Полупан Ю. П., Вишневський Л. В., Бірюкова О. Д., Кругляк О. В., Кузебний С. В., Прийма С. В. Стан та перспективи розвитку молочного скотарства України. Розведення і генетика тварин. Київ, 2017. Вип. 54. С. 6–14.

6.Полупан Ю. П., Костенко О. І., Рубан С. Ю., Єфіменко М. Я., Коваленко Г. С., Бірюкова О. Д., Басовський Д. М., Прийма С. В., Подоба Ю. В. Вітчизняний досвід з підбору бугаїв до маточного поголів'я у молочному скотарстві / за ред. Ю. П. Полупана. 2-е вид., перероб. і допов. Київ : Аграр. наука, 2020. 32 с.

12. Інформаційні ресурси

1. Сайт Міністерства аграрної політики та продовольства України https://minagro.gov.ua/ , https://minagro.gov.ua/ye-tvarynnytstvo
2. Закон України «про племінну справу у тваринництві» https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3691-12#Text
3. Порядок присвоєння відповідного статусу суб'єкта племінної справи у тваринництві, затвердженого наказом Мінагрополітики від 19.06.2015 № 234, зареєстрованого в Мін'юсті 08.07.2015 за № 807/27254
4. Положення про Державний реєстр суб'єктів племінної справи у тваринництві, затвердженого наказом Мінагрополітики від 19.06.2015 № 234, зареєстрованого в Мін'юсті 08.07.2015 за № 807/27254

5. Положення з проведення апробації селекційних досягнень у тваринництві, затвердженого наказом Мінагрополітики від 02.07.2012 № 385, зареєстрованого в Мін'юсті 19.07.2012 за № 1217/221529

6. Положення про Державний реєстр селекційних досягнень у тваринництві, затвердженого наказом Мінагрополітики від 02.07.2012 № 385, зареєстрованого в Мін'юсті 21.06.2024 за № 936/4228

7. Персональні комп'ютери з програмним забезпеченням.

8. Державні книги племінних тварин