

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

Кафедра генетики розведення та біотехнології тварин



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Декан факультету

Руслан Кононенко

2023 р.

«СХВАЛЕНО»

на засіданні кафедри генетики, розведення та  
біотехнології тварин

Протокол № 10 від «16» 05 2023 р.

Завідувач кафедри С. Рубан Сергій Рубан

«РОЗГЛЯНУТО»

Гарант ОП доктор с.-г. наук, професор

Наталія Прокопенко

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«РОЗВЕДЕННЯ ТВАРИН»

( скорочений термін)

Спеціальність – 204 «Технологія виробництва і переробки продукції  
тваринництва»

Освітня програма «Технологія виробництва і переробки продукції  
тваринництва»

Факультет тваринництва та водних біоресурсів

Розробник: к. с.-г. н., доцент Т.В. Литвиненко

Київ – 2023 р.

## 1. Опис навчальної дисципліни

### Розведення тварин

<b>Галузь знань, спеціальність, освітня програма, світній ступінь</b>		
Освітній ступень	Бакалавр	
Спеціальність	204 – «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»	
Освітньо-професійна програма	Технології виробництва і переробки продукції тваринництва	
<b>Характеристика навчальної дисципліни</b>		
Вид	Обов'язкова	
Загальна кількість годин	240	
Кількість кредитів ECTS	8	
Кількість змістових модулів	4	
Курсовий проект (робота)	Курсова робота	
Форма контролю	екзамен	
<b>Показник навчальної дисципліни для денної та заочної форми навчання</b>		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки (курс)	1,2	–
Семестр	2,3	–
Лекційні заняття	75	–
Практичні, семінарські заняття	-	-
Лабораторні заняття	75	–
Самостійна робота	90	–
Індивідуальні завдання		
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	6/4	–

## 2. Мета, завдання та компетентності навчальної дисципліни

**Мета дисципліни** - формування у студентів системи знань сучасного стану розведення сільськогосподарських та домашніх тварин. Знання новітніх наукових методів дозволяє одержувати високопродуктивних тварин, зберігати їх здоров'я,

проводити профілактику генетичних захворювань, підвищити їх природну резистентність до різних хвороб і стресів.

**Головна задача** вивчення курсу – надати майбутнім фахівцям необхідний комплекс знань з еволюції домашніх тварин та породотворчого процесу, оцінки тварин з фенотипу та генотипу, освоєння теорії та практики відбору та підбору, методів розведення тварин, організації селекційно-племінної роботи у тваринництві, спрямованої на підвищення продуктивності та племінних якостей тварин, стійкості до стресів та захворювань, придатності до умов прогресивних технологій, автоматизації та комп'ютеризації виробництва.

### **Набуття компетентностей:**

**Інтегральна компетентність.** Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми з технології виробництва і переробки продукції тваринництва або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів зоотехнічної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов

#### **Загальні компетентності (ЗК)**

**ЗК 3.** Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях;

**ЗК 7.** Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

#### **Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)**

**СК 1.** Здатність використовувати професійні знання в галузі виробництва і переробки продукції тваринництва.

**СК 2.** Здатність використовувати сучасні знання про способи відтворення, закономірності індивідуального розвитку та розведення тварин для ефективного ведення галузі тваринництва.

**СК 10.** Здатність застосовувати знання з біології та господарсько-корисних ознак різних видів, порід і кросів птиці за сучасних технологій виробництва продукції птахівництва.

### ***Програмні результати навчання (ПРН):***

**ПРН-1.** Виконувати параметри та здійснювати контроль технологічних процесів з виробництва і переробки продукції тваринництва.

**ПРН-5.** Контролювати якість виконуваних робіт.

**ПРН-8.** Знання з відтворення та розведення сільськогосподарських тварин.

**ПРН-20.** Застосовувати міжнародні та національні стандарти і практики в професійній діяльності.

**ПРН-21.** Показувати знання основних історичних етапів розвитку предметної області.

### **3. Структура навчальної дисципліни скороченого терміну денної форми навчання**

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин						
	денна форма						
	Тижні	Усього	у тому числі				
			л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	
<b>Змістовний модуль 1. Біологічні особливості порід та фактори еволюції.</b>							
<b>Тема 1.</b> Коротка історія розвитку теорії та практики розведення с.-г. тварин	1	4	2		2		-
<b>Тема 2</b> Походження та еволюція с.-г. тварин	2	11	2		4		5
<b>Тема 3.</b> Учення про породу	3	11	4		2		5
<b>Тема 4.</b> Індивідуальний розвиток тварин	4	15	6		4		5
<b>Тема 5.</b> Конституція с.-г. тварин	5	9	2		2		5
<b>Тема 6.</b> Екстер'єр тварин	6	6	2		4		-
<b>Тема 7.</b> Інтер'єр тварин	7	4	2		2		
<b>Всього</b>		60	20		20		20
<b>Змістовний модуль 2 Відбір тварин</b>							
<b>Тема 8.</b> Продуктивність с.-г. тварин	8	13	4		4		5
<b>Тема 9.</b> Племінна цінність тварин та методи її визначення	9	8	4		4		
<b>Тема 10. Відбір с.-г. тварин.</b> Теоретичні положення відбору с.-г. тварин	10	9	2		2		5
<b>Тема 11.</b> Методи та форми відбору	11	9	2		2		5
<b>Тема 12.</b> Відбір тварин за фенотипом (індивідуальними якостями)	12	4	2		2		
<b>Тема 13</b> Відбір тварин за якістю потомства.	13	4	2		2		
<b>Тема 14</b> Відбір тварин за походженням.	14	4	2		2		

<b>Тема15</b> Умови, ефективність та організація відбору	15	9	2		2		5
<b>Всього</b>		60	20		20		20
<b>Змістовний модуль 3 Підбір с.-г. тварин</b>							
<b>Тема16</b> Теоретичні основи і загальні положення підбору	1	9	2		2		5
<b>Тема17</b> Методи підбору та їх класифікація	2	4	2		2		
<b>Тема18</b> Споріднений (інбредний) і неспоріднений (аутбредний) підбір	3	13	4		4		5
<b>Тема19</b> Організація підбору	4	4	2		2		
<b>Тема20</b> Розведення за лініями та родинами	5	13	4		4		5
<b>Тема21</b> Специфіка роботи з лініями та родинами у свинарстві та птахівництві	6	13	4		4		5
<b>Всього</b>		56	18		18		20
<b>Змістовний модуль 4 Методи розведення тварин</b>							
<b>Тема22</b> Методи розведення с.-г. тварин Чистопородне розведення	7	14	2		2		10
<b>Тема23</b> Схрещування с.-г. тварин	8	14	2		2		10
<b>Тема24</b> Вбирне схрещування с.-г. тварин	9	4	2		2		
<b>Тема25</b> Ввідне схрещування с.-г. тварин	10	4	2		2		
<b>Тема26</b> Відтворне схрещування с.-г. тварин	11	4	2		2		
<b>Тема27</b> Промислове і перемінне схрещування с.-г. тварин	12	4	2		2		
<b>Тема28</b> Міжвидова гібридизація	13	9	2		2		5
<b>Тема29</b> Особливості розведення тварин в умовах великото-варних господарств та господарств населення	14,15	11	3		3		5
<b>Всього</b>		64	17		17		30
<b>Усього годин</b>		240	75		75		90

#### 4. Теми лабораторних занять

Теми лабораторних занять п/п	Назва теми	Кількість годин
1	2	3
<b>Змістовний модуль 1</b>		
1	Ідентифікація с.-г. тварин	2
2	Класифікація родоводів. Правила побудови індивідуальних родоводів	4
3	Правила побудови перехресно-групового родоуду	2
4	Правила побудови діагонально-групового родоуду	4
5	Методи вивчення та оцінки росту с.-г. тварин	2
6	Конституція та екстер'єр с.-г. тварин	4
7	Контроль знань по 1-му змістовому модулю	2
<b>Змістовний модуль 2</b>		
8	Продуктивність с.-г. тварин	4
9	Племінна цінність с.-г. тварин	4
10	Якісне групування стада. Розрахунок норми ремонту	4
11	Розрахунок стандартів для виділення тварин в племінну групу та для вибракування	4
12	Розрахунок ефекту та темпу селекції	2
13	Контроль знань по 2-му змістовому модулю	2
<b>Змістовний модуль 3</b>		
14	Аналіз родоводів тварин та визначення типів підбору	4
15	Визначення ступеню інбридингу тварин за методикою Шапоружа	2
16	Визначення ступеню інбридингу за формулою Райта-Кисловського	4
17	Визначення коефіцієнтів генетичної подібності тварин	4
18	Проектування підбору із врахуванням лінійної належності, подібності та спорідненості між тваринами	2
19	Контроль знань по 3-му змістовому модулю	2
<b>Змістовний модуль 4</b>		
20	Генеалогічний аналіз розвитку ліній та родин. Вивчення поєднуваності	2
21	Спрямованість інбридингів при розведенні за лініями	2
22	Проектування підбору тварин за спрямованістю інбридингів при розведенні за лініями	2
23	Вивчення схем різних варіантів схрещування. Розрахунок кровності помісів	4
24	Оцінка ефекту схрещування і гетерозису	3
25	Вивчення різних варіантів гібридизації тварин	2
26	Контроль знань по 4-му змістовому модулю	2
<b>Разом по лабораторним роботам</b>		<b>75</b>

## 5. Теми самостійної роботи

Теми самостійної роботи п/п	Назва теми	Кількість годин
1	2	3
<b>Змістовний модуль 1</b>		
1	Основні положення районування порід тварин	5
2	Основні фактори еволюції порід	5
3	Особливості росту тварин різних видів	5
4	Оцінка конституції та екстер'єру корів різних порід	5
<b>Змістовний модуль 2</b>		
8	Генетичні і середовищні фактори впливу на показники продуктивності тварин	5
9	Племінна цінність с.-г. тварин	5
10	Генеалогічне групування тварин модельного стада	5
11	Генетичний потенціал і методи його визначення	5
<b>Змістовний модуль 3</b>		
14	Інбредна депресія і методи її запобігання	5
15	Використання інбридингу у племінній роботі	5
16	Особливості виведення ліній для гібридизації	5
17	Теорії, що розкривають прояв гетерозису	5
<b>Змістовний модуль 4</b>		
20	Використання інбридингу при лінійному розведенні	5
21	Назвіть основні прийоми ведення родинних ліній у бджільництві	5
22	Значення лінійного розведення для підвищення ефективності племінної роботи з породами і стадами	5
23	Досягнення вітчизняних селекціонерів у створенні нових порід великої рогатої худоби.	5
24	Породи сільськогосподарських тварин виведені за допомогою гібридизації	5
25	Основні завдання автоматизованих інформаційних систем у племінній роботі	5
<b>Разом</b>		<b>90</b>

### Контрольні питання

1. Визначте поняття «одомашнення тварин», «свійські тварини» та «сільськогосподарські тварини»
2. Назвіть основні стадії та засоби одомашнення с.-г. тварин
3. Назвіть диких предків с.-г. тварин
4. Назвіть основні доместикаційні зміни с.-г. тварин
5. Визначте поняття «порода», «породна група». Назвіть основні особливості породи
6. Фактори, що зумовлюють еволюцію порід та породоутворення. Акліматизація порід
7. Класифікації порід (найбільш поширені в сучасній зоотехнії)
8. Структура породи
9. Назвіть основні елементи управління породою
10. Визначте поняття «онтогенез», «філогенез» та взаємозв'язок між ними
11. Визначте поняття «ріст» та «розвиток», а також «диференціація», «спеціалізація»,

- «координація», «кореляція» та їх значення в онтогенезі
12. Адаптація і компенсація та їх значення в онтогенезі
  13. Методи оцінки росту та розвитку тварин
  14. Назвіть основні особливості росту тварин
  15. Періодизація онтогенезу с.-г. тварин
  16. Фактори, що впливають на індивідуальний розвиток с.-г. тварин. Основні типи недорозвиненості тварин
- недорозвиненості тварин
17. Керування онтогенезом
  18. Ознаки селекції онтогенезу
  19. Статева та господарська зрілість с.-г. тварин
  20. Визначте поняття «конституція с.-г. тварин». Класифікація типів конституції
  21. Визначте поняття «екстер'єр с.-г. тварин». Завдання, які вирішуються оцінкою за екстер'єром
- екстер'єром
22. Методи вивчення екстер'єру
  23. Назвіть основні проміри тіла тварин та точки їх визначення. Якими інструментами вони вимірюються?
  24. Визначте поняття «індекс будови тіла». Назвіть основні індекси і як їх визначають
  25. Екстер'єрний профіль та техніка його побудови
  26. Суть методу лінійної оцінки екстер'єру
  27. Визначте поняття «інтер'єр с.-г. тварин». З якою метою використовуються інтер'єрні показники
- інтер'єрні показники
28. Що використовують як об'єкти інтер'єрних досліджень. Методи вивчення інтер'єру
  29. Які закономірності враховуються для уточнення походження тварин за групами крові
  30. Назвіть морфологічні, фізіологічні та біохімічні параметри, що використовують при оцінці тварин за екстер'єром
- при оцінці тварин за екстер'єром
31. Загальні принципи оцінки продуктивності тварин
  32. Властивості тварин, які зумовлюють їх продуктивність
  33. Назвати оптимальні параметри відтворного циклу (міжотельного періоду) у корів
  34. Як проводиться облік молочної продуктивності корів?
  35. Чим відрізняється молоко отримане від корів, овець та кобил?
  36. Які фактори впливають на молочну продуктивність тварин?
  37. За якими показниками проводиться прижиттєва оцінка м'ясної продуктивності тварин?
  38. За якими показниками оцінюють м'ясну продуктивність тварин після забою?
  39. Яку продукцію отримують від овець?
  40. За якими показниками визначають яйцеву продуктивність птиці?
  41. Визначити поняття «відбір», «генотип», «фенотип»
  42. Назвати та дати визначення генетичних параметрів відбору
  43. Мінливість ознак, методи вивчення та значення при відборі тварин
  44. Кореляція та регресія, методи вивчення та значення при відборі тварин
  45. Успадкованість ознак, методи вивчення та значення при відборі тварин
  46. Повторюваність ознак, методи вивчення та значення при відборі
  47. Типи успадкування ознак
  48. Назвати методи відбору тварин
  49. Назвати та охарактеризувати варіанти відбору тварин за спрямованістю
  50. Назвати та охарактеризувати методи відбору тварин в залежності від кількості ознак
  51. Племінна цінність. Методи визначення племінної цінності за індивідуальними якостями, потомством, походженням
  52. За якими ознаками проводиться оцінка та відбір тварин за їх фенотипом



53. Значення та методи оцінки плідників за потомством
54. Організація випробування тварин за якістю потомства
55. Значення родоводів при розведенні тварин
56. Групування тварин. Якісне групування стада
57. Дати визначення понять «норма ремонту», «селекційний диференціал», «ефект селекції», «темп селекції»
58. Форми відбору тварин
59. Послідовність оцінки та відбору тварин
60. Фактори що впливають на ефективність відбору тварин
61. Дайте визначення поняття «підбір»
62. Основні принципи підбору
63. Класифікація методів підбору і які завдання виконуються при використанні різних методів
64. Чим обумовлена класифікація підбору на гомогенний та гетерогенний?
65. 5 Який підбір використовують для отримання тварин з новими якостями та виправлення недоліків одного із батьків
66. Які ви знаєте форми підбору
67. Яка форма підбору використовується для отримання ремонтних плідників в племінних стадах?
68. 8 Яка форма підбору використовується в товарних господарствах
69. 9. Який підбір використовують для закріплення в потомстві кращих якостей обох батьків?
70. Коли тварина вважається інбредною?
71. Який предок тварини називається спільним?
72. Коли інбридинг вважається простим, коли множинним та комплексним?
73. Методи визначення ступеню інбридинга
74. Класифікація інбридингу за ступенем тісноти
75. Що таке «інbredна депресія», коли вона проявляється в більшій мірі
76. Форми інbredної депресії
77. Як змінюється генетична подібність тварин и з її спільним предком в залежності від тісноти інбридингу?
78. Що означає термін «гетерозис»?
79. Які ви знаєте гіпотези, що пояснюють виникнення інbredної депресії і гетерозису
80. Дайте визначення поняття «лінія»
81. Як визначається належність тварини до лінії?
82. Основні особливості лінії
83. Назвати етапи створення лінії
84. З яких структурних елементів складається лінія?
85. Який інбридинг використовують для закріплення типу лінії?
86. Які лінії мають найважливіше значення для удосконалення порід?
87. Що таке «крос ліній»?
88. Класифікація кросів ліній
89. Назвіть мінімальне число ліній в породі
90. Дайте визначення поняття «родина»
91. Які родини вважаються заводськими (провідними)
92. Які ви знаєте варіанти роботи з родинами при розведенні за лініями?
93. Дати визначення терміну «методи розведення с.-г. тварин». Які фактори необхідно враховувати при виборі методу розведення
94. Назвати методи розведення і дати визначення кожному із них
95. Чистопородне розведення, його мета і особливості
96. Схрещування. Біологічні властивості помісів. Розрахунок «кровності»
97. Вибірне схрещування: мета, схема, умови





<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Абсолютним</li> <li>2. Відносним</li> <li>3. Середньодобовим</li> <li>4. Коефіцієнтом приросту</li> </ol>																		
<p>19. Якщо жива маса теляти на початок місяця була 62 кг, а на кінець – 92 кг, то відносний приріст становитиме:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 27 кг</li> <li>2. 900 г</li> <li>3. 34,4 %</li> <li>4. 45,5 %</li> </ol>																		
<p>20. Назвіть ознаки селекції онтогенезу:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Інтенсивність росту</li> <li>2. Скороспілість</li> <li>3. Пізньоспілість</li> <li>4. Довгорослість</li> </ol>																		
<p>21. Які типи конституції запропонував П.М.Кулешов:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">1. Травний</td> <td style="width: 50%;">4. Дихальний</td> </tr> <tr> <td>2. Грубий</td> <td>5. Щільний</td> </tr> <tr> <td>3. Ніжний</td> <td>6. Пухкий</td> </tr> </table>	1. Травний	4. Дихальний	2. Грубий	5. Щільний	3. Ніжний	6. Пухкий												
1. Травний	4. Дихальний																	
2. Грубий	5. Щільний																	
3. Ніжний	6. Пухкий																	
<p>22. Зовнішній вигляд тварин називається:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Конституцією</li> <li>2. Кондицією</li> <li>3. Екстер'єром</li> <li>4. Статтю</li> </ol>																		
<p>24. Суть кодування при оцінці екстер'єру полягає у використанні:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Описування статей</li> <li>2. Цифрових кодів</li> <li>3. Літерних кодів на контурі тварин</li> <li>4. Умовних позначень вираженості статей на контурі тварин</li> </ol>																		
<p>25. Проміри ширини та глибини грудей беруться інструментом:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Мірною палкою</li> <li>2. Стрічкою</li> <li>3. Циркулем</li> </ol>																		
<p>26. Промір косої довжини тулуба береться між:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Плечелопатковим суглобом і маклаком</li> <li>2. Серединою холки і коренем хвоста</li> <li>3. Переднім виступом плечелопаткового суглоба і заднім виступом сідничного горба</li> </ol>																		
<p>27. Серед перелічених промірів вказати які з них є обов'язковими для запису в Державну книгу племінних тварин:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Види тварин</th> <th style="text-align: left;">Проміри</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. А – велика рогата худоба</td> <td>1. Висота в холці</td> </tr> <tr> <td>2. Б – коні</td> <td>2. Глибина грудей</td> </tr> <tr> <td>3. В – свині</td> <td>3. Ширина грудей</td> </tr> <tr> <td></td> <td>4. Обхват грудей залопатками</td> </tr> <tr> <td></td> <td>5. Довжина тулуба (пряма)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>6. Коса довжина тулуба</td> </tr> <tr> <td></td> <td>7. Ширина в маклаках</td> </tr> <tr> <td></td> <td>8. Обхват п'ястка</td> </tr> </tbody> </table>	Види тварин	Проміри	1. А – велика рогата худоба	1. Висота в холці	2. Б – коні	2. Глибина грудей	3. В – свині	3. Ширина грудей		4. Обхват грудей залопатками		5. Довжина тулуба (пряма)		6. Коса довжина тулуба		7. Ширина в маклаках		8. Обхват п'ястка
Види тварин	Проміри																	
1. А – велика рогата худоба	1. Висота в холці																	
2. Б – коні	2. Глибина грудей																	
3. В – свині	3. Ширина грудей																	
	4. Обхват грудей залопатками																	
	5. Довжина тулуба (пряма)																	
	6. Коса довжина тулуба																	
	7. Ширина в маклаках																	
	8. Обхват п'ястка																	
<p>28. Сукупність фізіологічних, морфологічних і біохімічних властивостей організму тварин у зв'язку з їх конституцією, продуктивністю і племінними якостями називається:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Темпераментом</li> </ol>																		

<ul style="list-style-type: none"> <li>2. Габітусом</li> <li>3. Інтер'єром</li> <li>4. Кондицією</li> </ul>
<p>29. Запис про походження тварини вважається правильним, якщо вона має антигени:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Які є у обох батьків</li> <li>2. Які є у одного із батьків</li> <li>3. Не зустрічаються у батьків</li> </ul>
<p>30. Екстер'єрний профіль це:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Графічне зображення відхилень промірів тіла тварин від стандарту</li> <li>2. Графічне зображення промірів тіла тварин у визначеному порядку</li> <li>3. Тварина в профіль</li> </ul>
<p>31. Індeksi будови тіла розраховуються з метою вивчення:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Росту тварин</li> <li>2. Пропорцій будови тіла</li> <li>3. Живої маси</li> </ul>
<p>32. Індекс розтягнутості визначається відношенням промірів:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Косої довжини тулуба до висоти в холці</li> <li>2. Косої довжини тулуба до обхвату грудей за лопатками</li> <li>3. Обхвату грудей за лопатками до висоти в холці</li> <li>4. Косої довжини тулуба до глибини грудей</li> </ul>
<p><b>Змістовний модуль 2</b></p>
<p>1. Здатність тварин до виробництва тієї чи іншої продукції, яка контролюється і оцінюється кількісними та якісними показниками називається:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Резистентністю</li> <li>2. Продуктивністю</li> <li>3. Експресивністю</li> </ul>
<p>2. Лактаційним називається період:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Від отелення до запліднення</li> <li>2. Від запліднення до отелення</li> <li>3. Від запуску до отелення</li> <li>4. Від отелення до запуску</li> </ul>
<p>3. Вміст жиру і білка в молоці корів за лактацію визначають:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Середньоарифметичним способом за щомісячними показниками</li> <li>2. Як середньозважену величину із врахуванням 1% молока щомісячно</li> <li>3. Шляхом визначення один раз за лактацію</li> <li>4. Шляхом визначення два рази за лактацію</li> </ul>
<p>4. Забійним виходом називають:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Відношення маси туші до передзабійної маси</li> <li>2. Відношення маси м'якоті до маси кісток</li> <li>3. Відношення забійної маси до передзабійної маси</li> <li>4. Відношення забійної маси до маси туші</li> </ul>
<p>5. Які тварини характеризуються більшим забійним виходом?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Велика рогата худоба</li> <li>2. Коні</li> <li>3. Свині</li> <li>4. Вівці</li> </ul>
<p>6. Який показник найбільше характеризує вовнову продуктивність овець?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Загальний настриг вовни</li> <li>2. Нاستриг чистої вовни</li> <li>3. Кількість жиропоту у вовні</li> <li>4. Забрудненість вовни</li> </ul>

<p>7. Вихід чистої вовни визначається як відношення, %</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Чистої вовни до кількості жиропоту</li> <li>2. Чистої вовни до механічних домішок</li> <li>3. Чистої вовни до немітої вовни</li> <li>4. Кількості жиропоту, до немітої вовни</li> </ol>
<p>8. За якими показниками оцінюється несучість птиці?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. За кількістю яєць, отриманих за повний період часу від однієї несучки</li> <li>2. За середньою масою яєць</li> <li>3. За відношенням виведеного молодняка від запліднених яєць, %</li> <li>4. За віком знесення першого яйця</li> </ol>
<p>9. Ступінь мінливості ознак в стаді визначають за показниками:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Середнього квадратичного відхилення</li> <li>2. Коефіцієнта повторюваності</li> <li>3. Коефіцієнта регресії</li> <li>4. Коефіцієнта успадковуваності</li> </ol>
<p>10. Назвіть параметр, що характеризує зв'язок між ознаками:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кореляція</li> <li>2. Успадковуваність</li> <li>3. Селекційний диференціал</li> <li>4. Повторюваність</li> </ol>
<p>11. Які коефіцієнти використовуються при визначенні ефективності відбору в одному поколінні?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Успадковуваності</li> <li>2. Повторюваності</li> <li>3. Кореляції</li> <li>4. Регресії</li> </ol>
<p>12. Побічний відбір зумовлений:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Типом успадкування</li> <li>2. Високою повторюваністю ознак</li> <li>3. Законом кореляції</li> <li>4. Спрямованістю відбору</li> </ol>
<p>13. При визначенні коефіцієнта успадковуваності за формулою <math>h^2 = 2r</math> використовують кореляцію:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Між ознаками</li> <li>2. За однією ознакою між дочками і матерями</li> <li>3. За однією ознакою між дочками і напівсестрами</li> </ol>
<p>14. Охарактеризувати зв'язок між ознаками, якщо <math>r = 0,35</math>:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Прямий слабкий</li> <li>2. Зворотний середній</li> <li>3. Прямий середній</li> <li>4. Зворотний сильний</li> </ol>
<p>15. Особливості продуктивності і конституції та екстер'єру, за якими визначається господарська та племінна цінність тварин і проводиться їх відбір, називається:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Показниками</li> <li>2. Параметрами</li> <li>3. Ознаками</li> </ol>
<p>16. Відбір тварин за незалежними рівнями, це метод, при якому:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Визначають мінімальні стандарти для кожної ознаки</li> <li>2. Ведуть відбір переважно за однією ознакою</li> <li>3. Визначають селекційні індекси</li> </ol>
<p>17. Із збільшенням ознак добору ефективність селекції за кожною з них:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Зменшується</li> </ol>

<ul style="list-style-type: none"> <li>2. Збільшується</li> <li>3. Не змінюється</li> </ul>
<p>18. При відборі тварин за їх фенотипом враховують:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Походження</li> <li>2. Ріст та розвиток</li> <li>3. Конституцію та екстер'єр</li> <li>4. Продуктивність тварини</li> <li>5. Продуктивність потомків</li> </ul>
<p>19. Вірогідна здатність тварин передавати певну генетичну інформацію потомству або реалізований чи передбачуваний вплив тварин на своє потомство називається:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Генетичним потенціалом</li> <li>2. Генетичним трендом</li> <li>3. Племінною цінністю</li> </ul>
<p>20. Вказати найбільш поширений в практиці метод оцінки плідників за потомством:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Порівняння дочок з матерями</li> <li>2. Порівняння дочок із стандартом породи</li> <li>3. Порівняння дочок із ровесницями</li> <li>4. Порівняння дочок з напівсестрами</li> </ul>
<p>21. Найбільш точно можна визначити племінну цінність тварин за:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Походженням</li> <li>2. Власними показниками</li> <li>3. Напівсестрами</li> <li>4. Потомством</li> </ul>
<p>22. Здатність тварин стійко передавати потомству характерні особливості і продуктивні якості називається:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Спадковістю</li> <li>2. Препотентністю</li> <li>3. Константністю</li> </ul>
<p>23. Назвати форму родоводу, що використовується в картках на племінних тварин:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Звичайний з вертикальним розміщенням рядів предків</li> <li>2. Звичайний з горизонтальним розміщенням рядів предків</li> <li>3. Ланцюговий</li> <li>4. За типом запису в ДКПТ</li> </ul>
<p>24. Випробування плідників за племінною цінністю це оцінка:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. За весь період використання в племінних заводах</li> <li>2. За весь період використання в племінних і товарних господарствах</li> <li>3. В найбільш молодому віці за встановленою методикою</li> </ul>
<p>25. Селекційний диференціал визначається за різницею показників продуктивності:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Дочок та їх матерів</li> <li>2. Маток виділених у племінну групу та середньою продуктивністю стада</li> <li>3. Маток виділених в племінну групу та вибракуваних зі стада</li> <li>4. Маток, які залишаються в стаді та вибракуваних</li> </ul>
<p>26. Які фактори впливають на величину селекційного диференціалу?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Успаковуваність ознак</li> <li>2. Повторюваність ознак</li> <li>3. Норма ремонту</li> <li>4. Мінливість ознак</li> </ul>
<p>27. Зумовлені відбором і підбором зміни середнього показника ознаки за покоління тварин називається:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Темпом селекції</li> <li>2. Плато селекції</li> <li>3. Ефектом селекції</li> </ul>

<p>28. Генераційний інтервал, це:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Середній термін використання маток в стаді</li> <li>2. Період від отелення до вибракування маток</li> <li>3. Період між народженням батьків та їх потомків</li> </ol>
<p>29. Назвіть форми добору тварин:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Груповий</li> <li>2. Індивідуальний</li> <li>3. Індивідуально-груповий</li> <li>4. Масовий</li> </ol>
<p>30. Вкажіть послідовність оцінки та відбору тварин:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. За продуктивністю</li> <li>2. За походженням</li> <li>3. За інтенсивністю росту</li> <li>4. За потомством</li> </ol>
<p><b>Змістовний модуль 3</b></p>
<p>1. Попереднє поєднання батьківських пар з метою отримання потомства бажаної якості називається:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Відбором</li> <li>2. Підбором</li> <li>3. Добором</li> </ol>
<p>2. При випробуванні плідників за якістю потомства використовують підбір:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поліпшуючий</li> <li>2. Зрівняльний</li> <li>3. Гомогенний</li> <li>4. Віковий</li> </ol>
<p>3. Для вивчення поєднуваності тварин використовують підбір:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Аналітичний</li> <li>2. Поліпшуючий</li> <li>3. Повторний</li> <li>4. Інбредний</li> </ol>
<p>4. Чим обумовлена класифікація підбору на гомогенний та гетерогенний?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кількістю врахованих ознак</li> <li>2. Спорідненістю тварин</li> <li>3. Ступенем вираженості ознак</li> </ol>
<p>5 Для отримання тварин з новими якостями та виправлення недоліків одного із батьків використовують підбір:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Гомогенний</li> <li>2. Гетерогенний</li> <li>3. Аналітичний</li> <li>4. Вирівнюючий</li> </ol>
<p>6. Яка форма підбору використовується для отримання ремонтних плідників в племінних стадах?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Індивідуальний</li> <li>2. Груповий</li> <li>3. Лінійно-груповий</li> <li>4. Родинно-груповий</li> </ol>
<p>7. Для закріплення в потомстві кращих якостей обох батьків використовують підбір:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Аналітичний</li> <li>2. Віковий</li> <li>3. Гомогенний</li> <li>4. Гетерогенний</li> </ol>



<p>8. Спарювання тварин споріднених між собою називається:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Інбридингом</li> <li>2. Аутбридингом</li> <li>3. Схрещуванням</li> <li>4. Кросбридингом</li> </ol>
<p>9. Спільним для тварини є предок, який зустрічається:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кілька разів з материнської сторони родоводу</li> <li>2. Кілька разів з батьківської сторони родоводу</li> <li>3. Як з материнської так із батьківської сторін родоводу</li> <li>4. Родоначальник лінії, до якої належить тварина</li> </ol>
<p>10. Якщо в родоводі тварини спільний предок зустрічається більше 2 разів, то такий інбридинг називається:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Простим</li> <li>2. Комплексним</li> <li>3. Множинним</li> <li>4. Віддаленим</li> </ol>
<p>11. Вказати ряди, в яких зустрічається спільний предок з батьківської сторони родоводу, якщо ступінь інбридингу тварини за Шапоружем становить III, IV – IV, V</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. III та IV</li> <li>2. IV та V</li> <li>3. IV та IV</li> <li>4. III та V</li> </ol>
<p>12. Що в формулі Райта Кисловського <math>F_x = \sum \left[ \left( \frac{1}{2} \right)^{n+n_1-1} \cdot (1+fa) \right] \cdot 100</math> означає n</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кількість спільних предків</li> <li>2. Ряд родоводу, в якому зустрічається спільний предок з батьківської сторони</li> <li>3. Ряд родоводу, в якому зустрічається спільний предок з материнської сторони</li> </ol>
<p>13. Інбридинг в ступені III-III; III-IV; IV-III; IV-IV вважається:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Тісним</li> <li>2. Близьким</li> <li>3. Помірним</li> <li>4. Віддаленим</li> </ol>
<p>14. Інbredна депресія найчастіше проявляється при інбридингу:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Тісному</li> <li>2. Близькому</li> <li>3. Помірному</li> <li>4. Віддаленому</li> </ol>
<p>15. Інbredна депресія проявляється в більшій мірі за ознаками:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. З високим ступенем успадкованостей</li> <li>2. З низьким ступенем успадкованості</li> <li>3. З високою повторюваністю</li> <li>4. З високою мінливістю</li> </ol>
<p>16. Із збільшенням тісноти інбридингу генетична подібність тварини з її спільним предком</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Збільшується</li> <li>2. Зменшується</li> <li>3. Не змінюється</li> </ol>
<p>17. Підвищення життєздатності, виносливості та продуктивності потомків у порівнянні з батьками називається:</p>

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Гетерозисом</li> <li>2. Генетичним зрушенням</li> <li>3. Генетичним потенціалом</li> </ol>
<p>18. Які прийоми використовують для запобігання виникнення інбредної депресії?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Спарювання споріднених тварин в кількох поколіннях</li> <li>2. Чередування споріднених і неспоріднених спарувань («освіження крові»)</li> <li>3. Інтербридинг</li> </ol>
<p>19. Група тварин в породі, які походять від одного родоначальника і характеризуються якісною своєрідністю називаються:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Заводським типом</li> <li>2. Родиною</li> <li>3. Лінією</li> </ol>
<p>20. Належність тварини до лінії визначається:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. За лінією, до якої належить мати</li> <li>2. За лінією, до якої належить батько</li> <li>3. За спільним предком</li> <li>4. За посередником</li> </ol>
<p>21. Вказати послідовність етапів створення лінії</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Створення спорідненої групи</li> <li>2. Закладка і лінії</li> <li>3. Збагачення лінії</li> <li>4. Закріплення типу лінії</li> </ol>
<p>22. Для закріплення типу лінії використовується інбридинг:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Тісний</li> <li>2. Близький</li> <li>3. Помірний</li> <li>4. Віддалений</li> </ol>
<p>23. Найважливіше значення для удосконалення порід мають лінії:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Генеалогічні</li> <li>2. Заводські</li> <li>3. Інбредні</li> <li>4. Синтетичні</li> </ol>
<p>24. Спарювання тварин, які належать до різних ліній називається?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кросом ліній</li> <li>2. Внутрішньолінійним підбром</li> <li>3. Аутбридингом</li> </ol>
<p>25. Спарювання споріднених тварин, які належать до різних ліній називають.....</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Топкросом</li> <li>2. Стренкросом</li> <li>3. Ауткросом</li> </ol>
<p>26. Підкріплюючим вважається підбір:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. На родоначальника ліній, до якої відноситься дана тварина</li> <li>2. На представника лінії, до якої належить мати</li> <li>3. На представника вихідної лінії</li> <li>4. На посередника</li> </ol>
<p>27. Спарювання інбредних тварин, які належать до різних ліній неспоріднених між собою відносять до:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Боткросу</li> <li>2. Топкросу</li> <li>3. Інкросу</li> <li>4. Ауткросу</li> </ol>

<p>28. Гомогенні кроси ліній використовують для:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отримання нових якостей в лінії</li> <li>2. Консолідації ліній</li> <li>3. Збільшення мінливості в лінії</li> </ol>
<p>29. Однорідно-поглинальний варіант роботи з родиною при розведенні за лініями це:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Використання в кількох поколіннях родини плідників однієї лінії</li> <li>2. Використання в різних поколіннях родини плідників двох ліній</li> <li>3. Використання в кожному поколінні родини плідників різних ліній</li> </ol>
<p>30. Який варіант роботи з родинами при розведенні за лініями використовують з метою закріплення кращих якостей родоначальниці родини?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Однорідно-поглинальний</li> <li>2. Різноступеневий</li> <li>3. Інбредний</li> </ol>
<p><b>Змістовний модуль 4</b></p>
<p>1. Чистопородними вважаються тварини отримані при:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Спарюванні тварин однієї породи</li> <li>2. Спарюванні тварин різних порід</li> <li>3. Починаючи з III покоління при вбирному схрещуванні</li> <li>4. Починаючи з III покоління при перемінному схрещуванні</li> </ol>
<p>2. Тварини, отримані в результаті схрещування називається:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Помісямит</li> <li>2. Гібридами</li> <li>3. Напівсибсами</li> </ol>
<p>3. Визначення часток кровності ґрунтовано на типі успадкування:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Адитивному</li> <li>2. Домінуванні</li> <li>3. Наддомінуванні</li> <li>4. Епістазі</li> </ol>
<p>4. Яким символом позначається покоління помісних тварин?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. В</li> <li>2. С</li> <li>3. D</li> <li>4. F</li> </ol>
<p>5. Для перетворення поліпшуваної породи на поліпшуючу використовується схрещування:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ввідне</li> <li>2. Вбирне</li> <li>3. Промислове</li> <li>4. Відтворне</li> </ol>
<p>6. Для поліпшення певних якостей породи при збереженні її основних особливостей використовують схрещування:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вбирне</li> <li>2. Перемінне</li> <li>3. Ввідне</li> <li>4. Відтворне</li> </ol>
<p>7. Помісі 7/8 кровності за поліпшуючою породою при вбирному схрещуванні належать до покоління:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Першого</li> <li>2. Другого</li> <li>3. Третього</li> <li>4. Четвертого</li> </ol>

<p>8. Якою часткою кровності за поліпшуючою породою характеризуються помісі IV покоління при ввідному схрещуванні:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 3/4</li> <li>2. 1/8</li> <li>3. 7/8</li> <li>4. 1/16</li> </ol>
<p>9. При спарюванні плідника кровністю 7/8 голштинської (Г) і 1/8 симентальської (С) порід з маткою 1/2 голштинської і 1/2 симентальської порід отримане потомство буде мати кровність:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 3/4Г + 1/4С</li> <li>2. 15/16Г + 1/16С</li> <li>3. 11/16Г + 5/16С</li> </ol>
<p>10. Вказати кровність нащадків, отриманих при використанні бугаїв генотипу 15/16 Г + 1/16 С на коровах генотипу 5/8 Г + 3/8 С:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 10/16 Г + 6/16 С</li> <li>2. 25/32Г + 7/32С</li> <li>3. 9/16Г + 7/16Г</li> <li>4. 20/32Г + 12/32С</li> </ol>
<p>11. Якою буде кровність нащадків, отриманих в результаті використання баранів I-го покоління від схрещування північно-кавказької (ПК) та цигайської (Ц) порід на напівкровних матках північно-кавказької породи та прекоз (П)?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1/4ПК + 1/2П + 1/4Ц</li> <li>2. 1/2ПК + 1/8П + 1/4Ц</li> <li>3. 1/2ПК + 1/4П + 1/4Ц</li> <li>4. 1/8ПК + 3/4П + 1/2Ц</li> </ol>
<p>12. Вказати кровність помісей, якщо напівкровні матки великої білої породи (ВБ) та ландрас (Л) покривались кнурами породи п'єтрен (П), а отримані нащадки – кнурами миргородської (М) породи:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1/8ВБ + 1/8Л + 1/4П + 1/2М</li> <li>2. 1/8ВБ + 1/4Л + 1/4П + 1/4М</li> <li>3. 1/2ВБ + 1/4Л + 1/8П + 1/8М</li> <li>4. 1/4ВБ + 1/8Л + 1/8П + 1/2М</li> </ol>
<p>13. Хто розробив наукову теорію відтворного схрещування?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. І.І.Іванов</li> <li>2. Д.А.Кисловський</li> <li>3. М.А.Кравченко</li> <li>4. М.Ф.Іванов</li> </ol>
<p>14. Відтворне схрещування використовується з метою:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Відтворення поголів'я тварин</li> <li>2. Поліпшення продуктивних якостей тварин</li> <li>3. Заміщення частини генів однієї породи іншою</li> <li>4. Створення нової породи</li> </ol>
<p>15. На якому етапі відтвореного схрещування використовується тісний інбридинг?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Першому</li> <li>2. Другому</li> <li>3. Третьому</li> <li>4. Всі відповіді неправильні</li> </ol>
<p>16. Промислове схрещування використовується з метою:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поліпшення племінних якостей тварин</li> <li>2. Використання отриманих помісів для подальшого відтворення</li> <li>3. Отримання гетерозису в першому поколінні</li> <li>4. Отримання гетерозису в кількох послідовних поколіннях при почерговому</li> </ol>

використанні плідників вихідних порід
17. Для вивчення кращої поєднуваності порід використовується схрещування: 1. Реципрокне 2. Рекурентне 3. Перемінне
18. Спарювання тварин різних видів називається: 1. Кросбридингом 2. Триплькросингом 3. Топкросбридингом 4. Гібридизацією
19. Які види тварин не схрещуються між собою? 1. Велика рогата худоба та зебу 2. Коні та зебри 3. Кози та вівці 4. Домашні та дикі свині 5. Кролі та зайці 6. Кури та павичі
20. Які породи овець створені із використанням гібридизації? 1. Казахський архаромеринос 2. Прекос 3. Асканійська тонкорунна 4. Гірський меринос
21. Який метод забезпечує отримання тварин з гарантованим гетерозисом? 1. Промислове схрещування 2. Перемінне схрещування 3. Міжвидова гібридизація 4. Міжлінійна гібридизація
22. Які лінії використовуються в системі міжлінійної гібридизації? 1. Генеалогічні 2. Заводські 3. Спеціалізовані 4. Інбредні
23. Зоотехнічний гетерозис – це коли помісі чи гібриди перевищують: 1. Кращу батьківську форму 2. Середній показник між батьківськими формами 3. Гіршу батьківську форму
24. Інбредні лінії створюються при використанні в ряді поколінь інбридингу: 1. Помірного 2. Тісного 3. Близького 4. Віддаленого
25. Спеціалізовані лінії створюються в результаті: 1. Переважного відбору за обмеженою кількістю ознак, з використанням помірного інбридингу 2. За селекційними індексами 3. Використання тандемного відбору

## 6.Методи навчання

Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності.

За джерелом передачі і сприймання навчальної інформації: – словесні (розповідь, бесіда, лекція); – наочні (ілюстрація, демонстрація, презентації лекцій, elearn); – практичні (виконання хімічних дослідів, вправи).

За ступенем управління навчальною діяльністю. Навчальна робота під керівництвом викладача. Самостійна робота студентів: – робота з книгою, письмова робота, лабораторна робота, elearn; – робота під керівництвом викладача; – робота на навчально-інформаційному порталі НУБіП України, elearn; – самостійна робота студентів (з книгою, письмова, лабораторна, виконання завдань).

## 7.Форми контролю

Форми контролю - поточний (опитування, складання модулів шляхом тестування);

- підсумковий – захист курсового проекту та іспит (письмовий)

## 8.Розподіл балів, які отримують студенти.

Оцінювання знань студента відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України» (затверджено Вченою радою НУБіП 26.04.2023, протокол №10)

Рейтинг студента, бали	Оцінка національна за результати складання	
	Екзаменів	Заліків
90-100	Відмінно	Зараховано
74-89	Добре	
60-73	Задовільно	
0-59	Незадовільно	Не зараховано

Для визначення рейтингу студента (слухача) із засвоєння дисципліни Ядис(до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу студента

(слухача) з навчальної роботи  $R_{НР}$  (до 70 балів):  $R_{ДИС} = R_{НР} + R_{АТ}$ .

### **9. Навчально-методичне забезпечення**

Науково-методичне забезпечення навчального процесу передбачає: використання національних та світових вимог та рекомендацій, навчальних планів, підручників і навчальні посібники; інструктивно-методичні матеріали лабораторних занять; індивідуальні навчально-дослідні завдання; контрольні роботи; текстові та електронні варіанти тестів для поточного і підсумкового контролю, методичні матеріали для організації самостійної роботи здобувачів.

### **10. Рекомендовані джерела інформації**

1. Рубан С.Ю., Даншин В.О. Сучасні методи селекції у тваринництві. Підручник. К.:ФОП Ямчинський О.В., 2019.-с.436.

2. The Genetics of Populations. By Jay L. Lush. Edited by Arthur B. Chapman and Robert R. Shrode, with an addendum by James F. Crow. Iowa State University. 1994. Available from R. Willham, 239 Kildee, Iowa State University, Ames, IA 50011-3150. 900 pages.

3. Crosby, Alfred W. The Columbian Exchange: Biological and Cultural Consequences of 1492, Westport, Conn.: Greenwood Press, 1972, Pp.XV.268.

4. Van der Waaij K.O.L. 2014. Animal Breeding and Genetics for BSc Students. Centre for Genetic Resources and Animal Breeding and Genomics Group, Wageningen University and Research Centre, the Netherlands.

5. Генетика, селекция и биотехнология в скотоводстве.- Зубец М.В., Буркат В.П., Мельник Ю.Ф. и др. Под.ред. М.В.Зубца, В.П.Бурката.-К.:”БМТ”, 1997.- 707 с.

6. Розведення сільськогосподарських тварин. Басовський М.З., Буркат В.П., Вінничук Д.Т. та ін. За ред.М.З.Басовського. -Біла Церква, 2001.- 400 с.

7. Ю.Ф.Мельник, К.А.Найденко, М.М.Майборода, А.В.Витриховська, М.П.Журавель, Т.В.Литвиненко Практикум з розведення сільськогосподарських тварин.-К.-2005

8. Чижик І.А. Конституція і екстер’єр с.-г. тварин.-Л.: “Колос”, 1979.

9. Рубан С.Ю., Даншин В.О. Сучасні методи селекції у тваринництві.

Підручник. К.:ФОП Ямчинський О.В.,2019,-с.436.

- 10.Caballero A. Quantitative genetics. Cambridge university press, 2020, 338 p.p.
- 11.Daetwyler H. D., Pong-Wong, R., Villanueva, B., and Woolliams, J. A. 2010. The impact of genetic architecture on genome-wide evaluation methods. //Genetics, Vol.185, p.1021-1031.
- 12.Ducrocq V. 1997. Survival analysis, a statistical tool for longitudinal data. 48<sup>th</sup>Annual Meeting of the European Association for Animal Production, 14 p.
- 13.Falconer D.S., Trudy F.C.Mackay. Introduction to quantitative genetics. Longman, 1996, 479 p.p.
- 14.Hazel L.N. 1943. The genetic basis for constructing selection indexes. //Genetics, V.28, p.476.
- 15 Andersson L. Genetic dissection of phenotypic diversity in farm animals. Nature. Reviews. Genetics. 2001. Vol.2. pp.130-138.
16. Clark S.A., J.M. Hickey and J.H.J. van der Werf. Different models of genetic variation and their effect on genomic evaluation. // Genetics Selection Evolution. 2011, 43:18.
- 17.Dekkers J.C.M. Commercial application of marker- and gene-assisted selection in livestock: Strategies and lessons. J.Anim.Sci., 2004, 82(E. Suppl.):E313–E328.
- 18.Dekkers, J., 2009. Opportunities for genomic selection with redesign of breeding programs. *J AnimSci*, 87(Suppl E): p.275.
- 19.Di Croce F., A. McNeel, D. Weigel and B. Reiter. Genomic Information to Improve Fertility in Dairy Cattle. *NovosEnfoques Symposium*. 2017. 14 p.
- 20.Druet T., I.M. Macleod and B.J. Hayes. Toward genomic prediction from whole-genome sequence data: impact of sequencing design on genotype imputation and accuracy of predictions. //Heredity, 2014, Vol.112, p.39–47.
- 21.Dunisławska A., Jagoda Łachmańska, Anna Sławińska, Maria Siwek. Next generation sequencing in animal science - a review. //Animal Science Papers and Reports, 2017, Vol.35, N3, p.205-224.
- 22.Hayes B, M.E. Goddard. 2001. The distribution of the effects of genes affecting quantitative traits in livestock. // Genetics Selection Evolution. Vol.33, p.209 - 229.
- 23.Ibtisham F., Li Zhang, Mei Xiao, LilongAn, Muhammad Bilal Ramzan,



Aamir Nawab, Yi Zhao, Guanghui Li, Ying Mei Xu. Genomic selection and its application in animal breeding. *Thai J Vet Med.* 2017. 47(3): 301-310.

24. Kizilkaya, K., Fernando, R.L. and Garrick, D.J. (2010) Genomic prediction of simulated multi-breed and purebred performance using observed 50k SNP genotypes. *Journal of Animal Science* 88, 544–551.

#### *Наукові журнали*

1. <http://gsejournal.biomedcentral.com> - Genetics, Selection, Evolution (INRA, France) [www.genetics.org](http://www.genetics.org) - Genetics (USA)
2. [http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/\(ISSN\)1439-0388](http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/(ISSN)1439-0388) – Journal of Animal Breeding and Genetics
3. <http://jabng.org> - Journal of Animal Breeding and Genomics
4. [http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/\(ISSN\)1365-2052](http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/(ISSN)1365-2052) - Animal Genetics
5. <http://bmcgenet.biomedcentral.com> - BMC Genetics
6. [www.g3journal.org](http://www.g3journal.org) - G3 (Genes, Genomes, Genetics)
7. <http://journals.plos.org/plosgenetics/> - PLoS Genetics
8. <http://journals.plos.org/plosone/> - PLoS ONE
9. [www.nature.com/nrg/index.html](http://www.nature.com/nrg/index.html) - Nature Reviews Genetics
10. [www.nature.com/ng/index.html](http://www.nature.com/ng/index.html) - Nature Genetics
11. [www.nature.com/hdy/index.html](http://www.nature.com/hdy/index.html) - Heredity
12. <http://link.springer.com/journal/122> - Theoretical and Applied Genetics
13. <http://link.springer.com/journal/10709> - Genetica
14. <http://journal.frontiersin.org/journal/genetics> - Frontiers in Genetics
15. [www.annualreviews.org/journal/genet](http://www.annualreviews.org/journal/genet) - Annual Reviews. Genetics
16. [www.scirp.org/journal/ojgen](http://www.scirp.org/journal/ojgen) - Open Journal of Genetics
17. [www.springer.com/life+sciences/plant+sciences/journal/13353](http://www.springer.com/life+sciences/plant+sciences/journal/13353) Journal of Applied Genetics
18. <http://ijlr.org> - International Journal of Livestock Research
19. [www.journalofdairyscience.org](http://www.journalofdairyscience.org) - Journal of Dairy Science (USA)