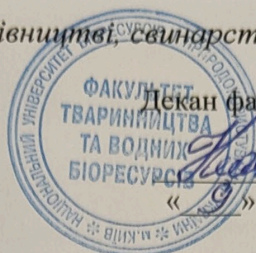


НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

Кафедра технологій у птахівництві, свинарстві та вівчарстві



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Декан факультету тваринництва
та водних біоресурсів
Кононенко Р.В.
« 9 » від 18.05 2023 р.

РОЗГЛЯНУТО І СХВАЛЕНО
на засіданні кафедри технологій
у птахівництві, свинарстві та вівчарстві
Протокол № 10 від « 14 » травня 2023 р.

Завідувач кафедри
д. с.-г. н. проф. Лихач В.Я.

СХВАЛЕНО
Гарант програми
завідувач кафедри годівлі тварин та
технології кормів ім. П.Д. Пшеничного
д. с.-г. н., проф. Сичов М.Ю.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ЗА ВИБОРОМ СТУДЕНТА

«ІНДУСТРІАЛЬНЕ СВИНАРСТВО»

Спеціальність:	204 – «Технологія виробництва і переробка продукції тваринництва»
Освітня програма:	«Технологія виробництва і переробка продукції тваринництва»
Освітній ступінь	«Магістр»
Факультет:	Тваринництва та водних біоресурсів
Розробники:	Лихач В.Я., завідувач кафедри кафедри технологій у птахівництві, свинарстві та вівчарстві, доктор сільськогосподарських наук, професор
	Грищенко С.М., кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри технологій у птахівництві, свинарстві та вівчарстві
	Грищенко Н.П., кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри технологій у птахівництві, свинарстві та вівчарстві
	Зламанюк Л.М., кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри технологій у птахівництві, свинарстві та вівчарстві

Київ – 2023 р.

1. Опис дисципліни
“ІНДУСТРІАЛЬНЕ СВИНАРСТВО”

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь	
Галузь знань	<u>20 – Аграрні науки та продовольство</u> <small>(шифр і назва)</small>
Спеціальність	<u>204 – Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва</u> <small>(шифр і назва)</small>
Освітній ступінь	<u>Магістр</u> <small>(бакалавр, спеціаліст, магістр)</small>
Освітньо-науковий рівень	Другий
Характеристика дисципліни	
Вид	Вибіркова
Загальна кількість годин	120
Кількість кредитів ECTS	4
Кількість змістових модулів	2
Форма контролю	Іспит
Показники дисципліни для денної форми навчання	
Рік підготовки	2
Семестр	3
Лекційні заняття	20 год.
Лабораторні заняття	-
Практичні заняття	20 год.
Самостійна робота	80 год.
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	4 год.

2. Мета, завдання та компетентності дисципліни

Від знання і правильного вибору технологій виробництва свинини залежить подальший прогрес свинарства. Індустріальні технології базуються на різних системах утримання та годівлі всіх технологічних груп свиней, при яких використовується різноманітне обладнання і застосовуються вискоелективні комбікорми, які разом забезпечують інтенсивне вирощування свиней і конкурентоздатність виробництва. Тому організація процесу виробництва свинини, в сучасних умовах неможлива без добре підготовлених спеціалістів, які здатні чітко орієнтуватися у сучасних індустріальних технологіях і впроваджувати їх у практику.

Дисципліна “Індустріальне свинарство” об’єднує комплекс наук, що вивчають особливості відтворення, утримання, годівлі, напування свиней, забезпечення мікроклімату, гноєвидалення, утилізації гною, об’ємно-планувальних рішень, проведення санітарно-ветеринарних заходів, тощо. У дисципліні “Індустріальні технології виробництва продукції свинарства” також розглядаються нормативні документи, які регламентують застосування того чи іншого обладнання та способи їх розміщення в залежності від технології виробництва свинини.

Тому основною метою вивчення дисципліни є підготовка кваліфікованих фахівців, здатних розв’язувати питання раціонального застосування сучасних індустріальних технологій виробництва продукції свинарства.

У промисловому свинарстві створено найбільш сприятливі умови для рівномірного виробництва м’яса цілорічно. Для ефективної роботи свинарських підприємств необхідні точні знання щодо характеристик різного технологічного обладнання, особливостей його застосування при різних способах і технологіях утримання свиней. Тому, щоб вирішити ці питання необхідно оволодіти знаннями щодо техніко-економічної характеристики технологічного обладнання та особливостей його функціонування, можливостями його застосування на конкретному виробництві. Використовуючи комплекс сучасних методів досліджень, можна прогнозувати ефективність застосування того чи іншого технологічного обладнання.

Набуття компетентностей:

Загальні компетентності:

ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК 2. Навички використання інформаційних та комунікаційних технологій.

ЗК4. Здатність до пошуку, обробки та аналізу інформації, отриманої з різних джерел

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності:

СК 1. Здатність аналізувати та контролювати безпечність та якість кормів і кормових засобів та живлення тварин.

СК 2. Здатність розробляти, організовувати та здійснювати заходи з підвищення продуктивності тварин, контролю безпечності та якості продуктів їх переробки й ефективності її виробництва.

СК 3. Здатність організовувати та контролювати виконання заходів спрямованих на покращення селекційно-племінної роботи у тваринництві.

СК 10. Здатність зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН 1. Оцінювати та забезпечувати якість та безпечність технологій виробництва продукції тваринництва, кормів та кормових засобів, рівнів живлення тварин та продукції тваринного походження.

ПРН 4. Застосовувати сучасні математичні методи, інформаційні технології та спеціалізоване програмне забезпечення для досліджень і розробок у сфері технологій виробництва і переробки продуктів тваринництва.

ПРН 5. Відшукувати необхідні дані в науковій літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати та оцінювати ці дані.

ПРН 8. Вільно спілкуватись усно і письмово українською мовою та однією з іноземних мов (англійською, німецькою, італійською, французькою, іспанською та еп.) при обговоренні професійних питань, досліджень та інновацій в сфері виробництва і переробки продуктів тваринництва та дотичних проблем.

3. Структура дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	денна форма					
	усього	у тому числі				
		л	п	лаб.	інд.	с.р.
Змістовний модуль 1						
Технологія як основна складова частина процесу виробництва свинини	12	2	2			8
Трифазна технологія виробництва свинини. Розрахунок техніко-економічних показників трифазової технології виробництва свинини на свинокомплексі	12	2	2			8
Двофазна технологія виробництва свинини. Розрахунок техніко-економічних показників двофазової технології виробництва свинини на свинокомплексі	12	2	2			8
Однофазна технологія виробництва свинини. Розрахунок техніко-економічних показників однофазової технології виробництва свинини на свинокомплексі.	12	2	2			8
Розрахунок технологічних параметрів виробництва за однофазної сімейно-гніздової технології	12	2	2			8
Всього за модулем 1	60	10	10			40
Змістовний модуль 2						
Годівля та утримання кнурів-плідників	12	2	2			8
Годівля та утримання холостих, поросних та підсисних свиноматок	12	2	2			8
Годівля та утримання порослят-сисунів і порослят після відлучення	12	2	2			8
Годівля та утримання ремонтного молодняку свиней	12	2	2			8
Годівля та утримання відгодівельного поголів'я свиней	12	2	2			8
Всього за модулем 2	60	10	10			40
Усього годин	120	20	20			80

4. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Вивчення етологічних методів, що використовуються у свинарстві та методи вивчення поведінки свиней	2
2.	Розрахунок комплектації обладнання для годівлі та утримання кнурів-плідників	2
3.	Розрахунок комплектації обладнання для годівлі та утримання холостих, поросних і підсисних свиноматок	2
4.	Розрахунок комплектації обладнання для годівлі та утримання поросят-сисунів і поросят після відлучення	2
5.	Розрахунок комплектації обладнання для годівлі та утримання ремонтного молодняку свиней	2
6.	Розрахунок комплектації обладнання для годівлі та утримання відгодівельного поголів'я свиней	2
7.	Комплектація обладнання для забезпечення оптимального мікроклімату	2
8.	Комплектація обладнання для видалення і утилізації гною	2
9.	Комплектація обладнання для проведення активного моціону, дезинфекції, дератизації і дезинсекції	2
10.	Методика оцінки конкурентоспроможності обладнання для свиноферм	2
	Всього	20

5. Теми самостійних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Визначення стресостійкості і стресочутливості у свиней	8
2.	Характеристика станкового обладнання для утримання кнурів, холостих, поросних свиноматок	8
3.	Характеристика станкового обладнання для утримання підсисних свиноматок	8
4.	Характеристика станкового обладнання для утримання відлучених поросят, відгодівельного та ремонтного молодняку	8
5.	Характеристика обладнання для годівлі і напування свиней	8
6.	Характеристика обладнання для забезпечення оптимального мікроклімату	8
7.	Характеристика обладнання для видалення і утилізації гною	8
8.	Транспортування та первинна обробка забійних свиней	8
9.	Морфо-хімічний склад та фактори, які впливають на якість м'яса	8
10.	Характеристика обробки кишкової сировини та харчових субпродуктів	8
	Всього	80

6. Зразки контрольних питань, тестів для визначення рівня засвоєння знань студентами.

1. Статева поведінка кнурів і свиноматок. Статеві рефлекси та їх гальмування.
2. Вплив переміщення і температури на якість спермопродукції кнурів, запліднення та протікання поросності у свиноматок
3. Особливості годівлі і утримання кнурів у період їх вирощування та експлуатації.
4. Організація активного моціону ремонтного молодняка, свиноматок та кнурів.
5. Особливості годівлі і утримання кнурів і свиноматок у літній та зимовий період.
6. Годівля свиноматок в залежності від фізіологічного стану.
7. Годівля кнурів–плідників в залежності від режиму їх використання.
8. Годівля та утримання порослят-сисунів і порослят після відлучення.
9. Годівля та утримання ремонтного молодняку свиней
10. Вплив умов годівлі, утримання, схрещування на якість спермопродукції та запліднення свиноматок.
11. Особливості використання сучасних вітчизняних і зарубіжних порід свиней у промисловому свинарстві
12. Свинина- як сировина для м'ясопереробної промисловості
13. Вимоги до забійних тварин.
14. Реалізація свиней за живою масою та категорією вгодованості.
15. Реалізація свиней за масою та категорією вгодованості туш.
16. Приймання тварин від населення
17. Підготовка свиней до транспортування.
18. Оформлення товаротранспортної документації.
19. Перевезення свиней різним видами транспорту.
20. Вплив транспортування на тварин та показники продуктів забою.
21. Типи м'ясопереробних підприємств.
22. Схема технологічного процесу забою свиней.
23. Вплив передзабійних факторів на вихід продуктів забою свиней на товарну і харчову цінність м'яса.
24. Транспортування і зберігання м'яса
25. Причини виникнення псування м'яса та заходи з його попередження
26. Гній- як сировина для приготування кормових добавок і вермикультур
27. Використання гною у біогазових установках.
28. Однофазна технологія виробництва свинини.
29. Двофазна технологія виробництва свинини.
30. Трифазна технологія виробництва свинини.

Тести

1. Для яких технологічних груп свиней розрахований представлений на рисунку станок



1. Відгодівельний молодняк
2. Ремонтний молодняк
3. Відлучені поросята
4. Свиноматки холості
5. Свиноматки поросні

2. Як називається обладнання, що представлено на рисунку

1. Дробарка
2. Змішувач кормів
3. Пристрій для роздачі вологих кормів
4. Пристрій для роздачі сухих кормів
5. Міні комбікормовий завод
6. Сушарка
7. Пристрій для зберігання комбікорму



3. Як називається обладнання, що представлено на рисунку

1. Підвісна тележка
2. Змішувач кормів
3. Пристрій для роздачі вологих кормів
4. Пристрій для роздачі сухих кормів
5. Пристрій для зберігання комбікорму
6. Робот для роздачі вологих кормів
7. Установка для приготування рідкого корму



4. Як називається обладнання, що представлено на рисунку

1. Змішувач кормів
2. Пристрій для роздачі вологих кормів
3. Пристрій для роздачі сухих кормів
4. Шнековий транспортер
5. Установка для приготування сухого корму



5. Для яких цілей призначено дане обладнання

1. Для подачі води
2. Для подачі сухого корму
3. Для подачі рідкого корму
4. Для евакуації гною
5. Для подачі повітря



6. Дайте правильну відповідь

Промислова технологія виробництва свинини — це:

1. Рівномірне виробництва продукції тваринництва високої якості протягом року.
2. Високоєфективне спеціалізоване виробництво з високою концентрацією поголів'я тварин.
3. Система зооветеринарних, інженерно-технічних і організаційно-економічних заходів, що забезпечує одержання необхідної кількості продукції високої якості.
4. Безперервний процес виробничих циклів, що об'єднує операції з обслуговування та інтенсивного використання тварин на базі комплексної механізації виробничих процесів.

7. Приведіть у відповідність визначення технологій

1. Трифазна технологія	А – поросята після закінчення підсисного періоду із маточних станків передають в інше приміщення для дорощування. За досягнення живої маси 30-40 кг їх знову переводять у приміщення для відгодівлі
2. Двофазна технологія	Б. Поросят після відлучення утримують в маточних станках до кінця відгодівлі
	В. Після відлучення свиноматок переводять в інше приміщення, а їх потомство залишається у станку де проходив опорос, до трьох-чотирьох місяців, потім поросят переводять у свинарники для відгодівлі

8. У якого типу станка спарений фронт годівлі свиноматок

1. ССИ-2
2. Італійський
3. Баболна
4. Крюковський
5. Ленінградський
6. Апостолівський
7. ОСМ-60
8. ССД-2М

9. Укажіть оптимальні умови м'ясної відгодівлі молодняку свиней

Розмір групи, гол	Фронт годівлі, см
I. 15	А. 30
II. 25	Б. 40
III. 35	В. 20

10. Укажіть оптимальні умови утримання молодняку свиней на відгодівлі:

Площа станка на 1 гол., м ²	Допустима концентрація шкідливих газів		
	вуглекислоти, %	аміаку, мг/м ³	сірководню, мг/м ³
I. 0,8	A. 0,1	1. 30	a. 10
II. 1,0	B. 0,2	2. 20	b. 20
III. 1,2	B. 0,3	3. 10	B. 30

11. Укажіть оптимальні умови для беконної відгодівлі молодняку свиней:

Розмір групи, гол	Фронт годівлі, см
I. 35	A. 20
II. 25	B. 30
III. 15	B. 40

12. Укажіть оптимальні умови утримання молодняку свиней при беконній відгодівлі:

Площа станка на 1 гол., м ²	Допустима концентрація шкідливих газів		
	вуглекислоти, %	аміаку, мг/м ³	сірководню, мг/м ³
I. 1,2	A. 0,3	1. 10	a. 30
II. 1,0	B. 0,1	2. 20	b. 10
III. 0,8	B. 0,2	3. 30	B. 20

13. Укажіть оптимальні параметри температурного режиму вирощування порослят-сисунів:

Декада	Температура, °C
1. Перша	A. 18-20
2. Друга	B. 22
3. Третя	B. 22-24
4. Перед відлученням	Г. 24-26
	Д. 26-30
	Е. 32-34

14. Який тип станка застосовується на свинокомплексах-108-тисячниках:

1. ССИ-2
2. Італійський
3. Баболна
4. Крюковський
5. Ленінградський
6. Апостолівський
7. ОСМ-60
8. ССД-2М

15. Вкажіть площу (м²) станка ССИ-2:

- 1.- 4

- 2.-5
- 3.-6
- 4-7.
- 5.-7,2
- 6.-4,4
- 7.-5.5

16. Вкажіть які розміри станка в метрах (ширина x довжина) для підсисних свиноматок найбільш часто зустрічаються у зарубіжних конструкціях:

- 1. 2,2 x 2,4
- 2. 1,8 x 2,5
- 3. 1,8-2,0 x-2,2-2,4
- 4. 2,2-2,3 x 2,2-2,5
- 5. 1,8 x 2,0
- 6. 2,8 x 2,5
- 7. 1,6-1,7 x 2,5-2,6
- 8. 1,7 x 2,5

17. Вкажіть, що за обладнання встановлене в проході між груповими станками

- 1. Електронні ваги
- 2. Механічні ваги
- 3. Камера для дезинфекції
- 4. Спрей-маркер
- 5. Кормова станція
- 6. Станція для миття станків
- 7. Обладнання для дезинфекції

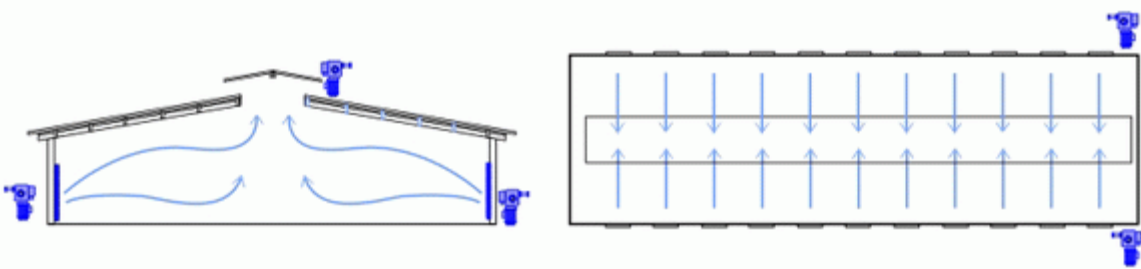


18. Вкажіть яке призначення станка для утримання підсисних свиноматок

- 1. Для фіксованого утримання
- 2. Для напівфіксованого утримання
- 3. Для частково фіксованого утримання
- 4. Для фіксованого утримання тільки в перший тиждень після опоросу
- 5. Для нефіксованого утримання

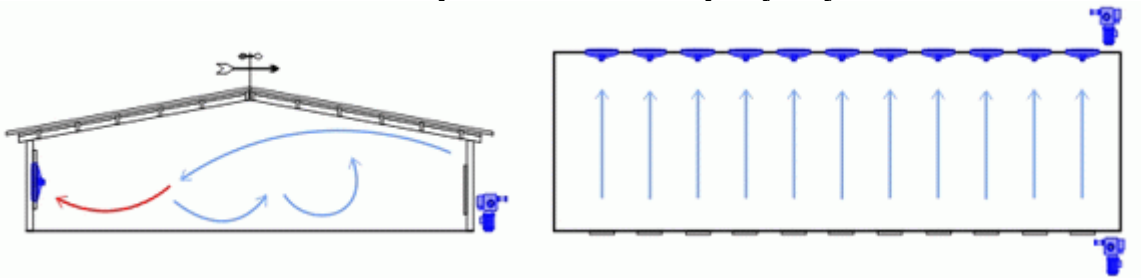


19. Який тип вентиляції представлено на рисунку



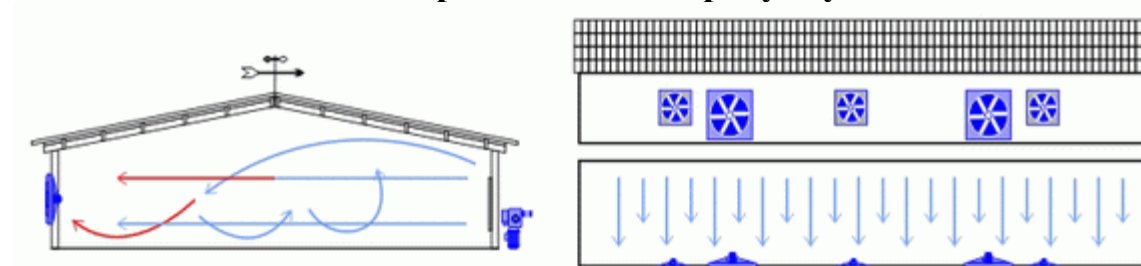
- | | |
|---------------------|----------------|
| 1. Тунельна | 4. Комбінована |
| 2. Дахова | 5. Поперечна |
| 3. Дахова дифузійна | 6. Природня |

20. Який тип вентиляції представлено на рисунку



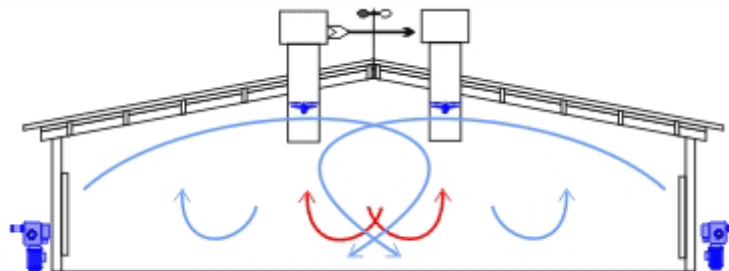
- | | |
|---------------------|----------------|
| 1. Тунельна | 4. Комбінована |
| 2. Дахова | 5. Поперечна |
| 3. Дахова дифузійна | 6. Природня |

21. Який тип вентиляції представлено на рисунку



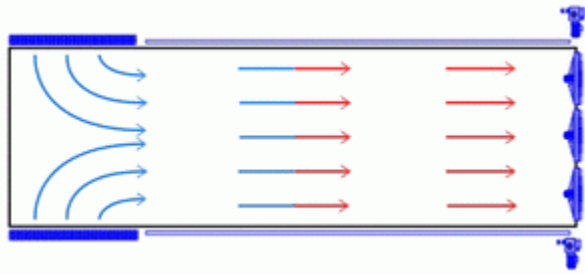
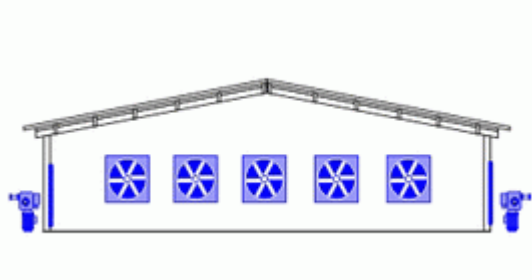
- | | |
|---------------------|----------------|
| 1. Тунельна | 4. Комбінована |
| 2. Дахова | 5. Поперечна |
| 3. Дахова дифузійна | 6. Природня |

22. Який тип вентиляції представлено на рисунку



- | | |
|---------------------|--------------------------|
| 1. Тунельна | 4. Поперечно комбінована |
| 2. Дахова | 5. Комбінована |
| 3. Дахова дифузійна | 6. Природня |

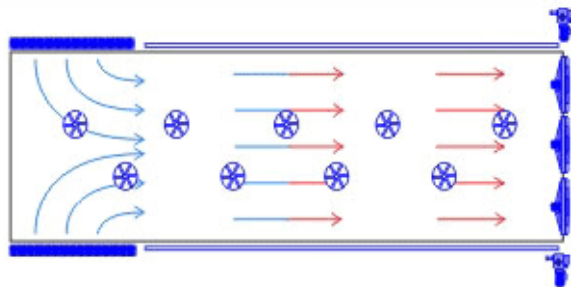
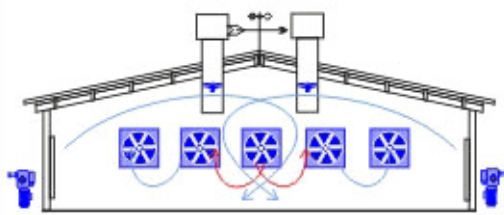
23. Який тип вентиляції представлено на рисунку



1. Тунельна
2. Дахова
3. Дахова дифузійна

4. Поперечно комбінована
5. Комбінована
6. Природня

24. Який тип вентиляції представлено на рисунку

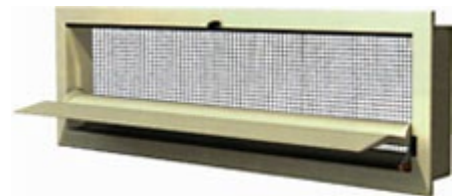


1. Тунельна
2. Дахова
3. Дахова дифузійна

4. Поперечно комбінована
5. Комбінована
6. Природня

25. Яке обладнання представлено на малюнку

1. Дефлектор
2. Жалюзи
3. Припливний клапан
4. Вентиляційна заслінка
5. Витяжний клапан
6. Регуляційний клапан



7. Методи навчання

Лекції, лабораторні заняття з використанням розрахунково-аналітичних завдань, роботи з живими об'єктами

8. Форми контролю

- поточний (опитування, тестування);
- проміжний (тестування);
- підсумковий - іспит (письмовий).

9. Розподіл балів, які отримують студенти

Оцінювання знань студента відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 «Положення про екзамен та заліки у НУБіП України» (наказ про уведення в дію від 26.04.2023 р. № 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 **R_{дис}** (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}**.

10. Методичне забезпечення

Методичні вказівки, таблиці, муляжі, відеофільми.

11. Рекомендована література

Основна

1. Внутрішньопородний тип свиней породи дюрок української селекції «Степовий»: монографія / В.С. Топіха, А.А. Волков, В. Я. Лихач, С.С. Іванов, А.В. Лихач, С.А. Гнатюк, Р.О. Трибрат. Київ: ФОП Ямчинський О.В., 2020. 266 с., 92 табл., 16 рис. (ISBN 978-617-7890-61-3)

2. Годівля сільськогосподарських тварин: підручник / І. І. Ібатуллін, Д.О. Мельничук, Г.О. Богданов [та ін.]; за ред. І.І. Ібатулліна. – Вінниця: Нова книга, 2007. – 612 с.

3. Іванов В.О. Біологія свиней / В.О. Іванов, В.М. Волощук. – К.: ЗАТ «НІЧЛАВА», 2009. – 304 с.

4. Лихач В. Я. Лихач А. В. Технологічні інновації у свинарстві: монографія. К.: НУБіП України, 2020. 290 с.

5. Нове в технології виробництва і переробки продукції тваринництва : монографія / В.О. Іванов, В.М. Волощук; ІС І АПВ НААН. – Полтава: ТОВ «Фірма «Техсервіс»., 2019. – 434 с.

6. Підвищення продуктивності свиней за використання сучасного генофонду та інноваційних технологічних рішень : монографія / В. Я. Лихач, Р. В. Фаустов, П. О. Шибанін, А. В. Лихач, Л. Г. Леньков. Миколаїв : Іліон, 2022. 275 с., 75 табл., 32 рис.
<http://dglib.nubip.edu.ua:8080/jspui/handle/123456789/9332>

7. Практична реалізація існуючих та удосконалених технологій виробництва продукції свинарства : монографія / М. Г. Повод, В. Я. Лихач, А. В. Лихач, Д. М. Оборонько. Миколаїв : Іліон, 2022. 375 с., 88 табл., 84 рис. <http://dglib.nubip.edu.ua/handle/123456789/9331>

8. Свинарство: монографія / [В.М. Волощук, В.П. Рибалко, М.Д. Березовський та ін.]; за наук. ред. В.М. Волощука. – К.: Аграрна наука, 2014. – 592 с.

9. Теоретичні та практичні основи спрямованого вирощування молодняку свиней: монографія / [Ю.В. Засуха, В.М. Волощук, С.М. Грищенко та ін.] – К.: ЦК «Компрінт». – 2016. – 250 с.

10. Технологічні інновації у свинарстві : монографія / В. Я. Лихач, А. В. Лихач. Київ : ФОП Ямчинський О.В., 2020. 291 с., 101 табл., 65 рис. (ISBN 978-617-7890-62-0)

11. Технологія виробництва продукції свинарства : навч. посіб. / [В. С. Топіха та ін.]. Миколаїв : МНАУ, 2012. – 453 с.

12. Технологія виробництва продукції свинарства : навчальний посібник [М. Повод, О. Бондарська, В. Лихач, С. Жишка, В. Нечмілов та ін.]; за ред. М. Г. Повода. К. : Науково-методичний центр ВФПО, 2021. 356 с.

13. Технологія виробництва продукції свинарства: навч. посіб. / [Ю.В. Засуха, В.М. Волощук, В.О. Іванов та ін.]; За загал. ред. Ю.В. Засухи та В.М. Волощука. – К.: ЦК «Компрінт». – 2016. – 535 с.

14. Технологія відтворення свиней: навч. посіб. / [М.Г. Повозніков, Ю.В. Засуха, В.М. Кондратюк та ін.]. – К.: ЦК «Компрінт». – 2015. – 124 с.

15. Management of innovative technologies creation of bio-products: monograph / V. Lykhach, A. Lykhach, M. Duczmal, M. Janicki, M. Ogienko, A. Obozna, O. Kucher, R. Faustov. Opole-Kyiv, 2020. 222 p. 85 tab. Fig. 14 (ISBN 978-83-66567-16-0), Polska https://www.wszia.opole.pl/wp-content/uploads/2020/05/ebook_management_of_innovative_technologies.pdf

Додаткова

1. Технологія відтворення сільськогосподарських тварин : навч. посіб. / М.В. Павлюк – Київ : НМЦ «Агроосвіта», 2017. – 140 с.

2. Маньковський А.Я. Технологія продуктів забою тварин: підручник/ А.Я. Маньковський, Т.А. Антонюк . – К.: Агроосвіта, 2014. – 336 с.

3. Сучасні методики досліджень у свинарстві / Інститут свинарства УААН. – Полтава, 2005. – 228 с.

4. Технологія м'яса і м'ясопродуктів: Підручник / М.М.Клименко, Л.Г., Віннікова, І.Г.Береза та ін.; За ред. М.М. Клименка. – К.: Вища освіта, 2006.

5. Теоретичні та практичні основи технологій виробництва продукції тваринництва: Підручник / Ліннік В.С., Медведєв А.Ю., Прудніков В.Г., Петруша Є.З., Козир В.С., Нагорний С.А., Ліхтер М.І., Мірошніченко І.П.. – Луганськ, 2015

6. Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва: підруч./ Бусенко О.Т., Столюк В.Д., Маценко М.І. та ін.; за ред. О.Т. Бусенка. – К.: «Агроосвіта», 2013. – 493 с.: іл.

12. Інформаційні ресурси

1. <https://buklib.net/books/34109/>
2. https://pidruchniki.com/1436111261847/ekonomika/organizatsiya_kontrolyu_viobnitstva_produktsiyi_tvarinnitstva
3. <http://animal.kharkov.ua/index.php/zivotnovodstvo>
4. <http://iabg.org.ua/>
5. <http://naas.gov.ua/>
6. <https://landlord.ua/news/tvarinnitstvo/>
7. <https://tvarynnyctvoua.at.ua/>
8. <http://necu.org.ua/promyslove-tvarynnyctvo/>
9. http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2018/zb/05/zb_tu2017p_df.pdf
10. <https://minagro.gov.ua/ua/napryamki/tvarinnitstvo/analiz-ta-monitoring-stanu-galuzej-tvarinnitstva>
11. <http://agroua.net>
12. <https://agroday.com.ua/2019/07/10/vydatky-n-u-tvarynnytsku-galuz-investovano-1-3-mlrd-grn/>
13. <https://pro-consulting.ua/ua/pressroom/kroli-ovcy-i-korovy-analiz-rynka-zivotnovodstva-ukrainy>
14. <https://scholar.google.com.ua/citations?user=xAj0pJUAAAAJ&hl=ru>
15. <http://asu.pigua.info/>
16. <http://uacouncil.org/uk>
17. <https://www.asf.vet.ua/index.php/purpose-project/about-asf/198-vypadky-achs-v-ukraini-z-2012-roku>