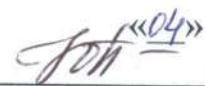


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра технології виробництва і переробки продукції тваринництва та
кінології

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

 «04» 05 2020 р.
Павленко Ю.М.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Оптимізація технологій у тваринництві

Спеціальність 204 – Технологія виробництва і переробки продукції
тваринництва

Освітня програма: 204 – Технологія виробництва і переробки
продукції тваринництва

Освітній ступінь: доктор філософії

Факультет: біолого-технологічний

2020-2021 навчальний рік

Робоча програма з дисципліни **Оптимізація технологій у тваринництві** для здобувачів ОС доктор філософії зі спеціальності 204 – “Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва”

Розробник: к. с.-г. н., доцент  Павленко Ю.М.

Навчальну програму схвалено на засіданні кафедри технології виробництва і переробки продукції тваринництва та кінології.

Протокол від «04» травня 2020 року № 9

Завідувач кафедри технології виробництва і переробки продукції тваринництва та кінології  (Павленко Ю.М.)

Погоджено:

Гарант освітньої програми

 (Л.М. Хмельничий)

Зав. аспірантури та докторантури

  І.В.

1.Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни
		денна форма навчання
Кількість кредитів –5.0	Галузь знань: 20 аграрні науки та продовольство	Вибіркова
Модулів – 2	Спеціальність: 204 - Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва	Рік підготовки: 2020-2021-й
Змістових модулів: 4		Курс 2
Загальна кількість годин – 150		Семестр 4-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 5 самостійної роботи аспіранта - 10		Лекції 20 год.
		Практичні, семінарські 30 год.
	Лабораторні -	
	Самостійна робота 50 год.	
	Індивідуальні завдання 50 год.	
	Вид контролю: <i>екзамен</i>	

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить (%):
для денної форми навчання – 33/67

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета: метою вивчення дисципліни є опанування аспірантами знаннями про оптимізацію технологій у галузях молочного та м'ясного скотарства, свинарства, птахівництва за кордоном і в Україні.

Завдання: надати теоретичні знання та сформувати уміння з оптимізації відтворення, годівлі, утримання та раціонального використання великої рогатої худоби, свиней та птиці з метою максимально повної реалізації їхнього генетичного потенціалу без порушень екології. Отримати також уміння моделювати технологічні процеси виробництва молока і яловичини, свинини та продукції птахівництва для конкретних господарств різних форм власності та спеціалізації.

Знати:

Шляхи оптимізації технологій у галузях молочного та м'ясного скотарства, свинарства, птахівництва за кордоном і в Україні з метою максимально повної реалізації їхнього генетичного потенціалу без порушень екології.

Вміти: Формувати знання оптимізації технологій у галузях молочного та м'ясного скотарства, свинарства, птахівництва за кордоном і в Україні шляхом застосування абстрактного мислення, аналізу та синтезу отриманої інформації. Під час пошуку інформації застосовувати навички використання інформаційних та комунікаційних технологій. Використовувати здатність генерувати нові ідеї. За необхідності вміти працювати автономно, оцінювати та забезпечувати якість виконаних робіт. Вміти моделювати технологічні процеси виробництва молока і яловичини, свинини та продукції птахівництва для конкретних господарств різних форм власності та спеціалізації.

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Оптимізація технологічних процесів у молочному скотарстві

Тема 1. Моделювання технологічних процесів у скотарстві. Поняття про технологію, технологічний та робочий процеси, ескізне, робоче і поопераційне моделювання процесів у скотарстві. Принципи моделювання технологічних процесів. Технологічна схема і організаційні режими процесу. Ритм і такт процесу, фронт робіт, їх значення в організації технологічного процесу. Принципи, порядок розроблення і ведення технологічної документації. Організація управління технологічним процесом.

Тема 2. Промислова технологія виробництва молока у господарствах різних типів. Умови, що визначають ефективність виробництва молока на високомеханізованих, звичайних фермах та у фермерських господарствах. Суть промислової технології виробництва молока, її зоотехнічне і економічне обґрунтування, переваги і недоліки. Вимоги до тварин для комплектування молочних ферм. Зооветеринарний захист ферм.

Сучасні зразки організації технологічних процесів під час виробництва молока. Моделювання потоково-фазової організації технологічного процесу виробництва молока на фермі. Визначення такту, ритму і фронту робіт

ферми. Обґрунтування кількості виробничих періодів і тривалості перебування корів у них. Визначення потреби головомісць для ферми. Циклограма потокового виробництва молока. Технологічні операції за різних технологічних варіантів виробництва молока, їх доцільність і раціоналізація. Операційна і технологічна карта процесу.

Змістовий модуль 2. Оптимізація технологічних процесів у м'ясному скотарстві

Тема 3. Технологічний процес виробництва у спеціалізованому м'ясному скотарстві. Продуктивні, технологічні та економічні особливості спеціалізованої м'ясної худоби. Створення і розвиток спеціалізованого м'ясного скотарства за умов України. Годівля і утримання м'ясних корів різного фізіологічного стану. Обґрунтування і організація сезонних отелень. Вирощування телят у підсосний період. Годівля і утримання молодняку у перші місяці після відлучення від корів. Вирощування телиць і нетелей. Організація вирощування, відгодівлі і нагулу тварин для м'яса. Українська технологія м'ясного скотарства. Організація технологічного процесу вирощування і відгодівлі м'ясної худоби за цілорічного стійлового утримання. Особливості організації кормової бази у висококомеханізованих, звичайних фермах та фермерських господарствах. Досвід кращих господарств України і світу з вирощування і відгодівлі худоби. Оцінювання економічної ефективності розведення спеціалізованої м'ясної худоби у різних зонах України. Скотарство за кордоном. Технологічні особливості вирощування ремонтного молодняку, виробництва молока. Організація вирощування і відгодівлі великої рогатої худоби.

Тема 4. Енергозощадні технології виробництва яловичини у м'ясному скотарстві. Системи і способи утримання м'ясної худоби. Будівлі для утримання тварин. Створення високопродуктивних пасовищ, подовження пасовищного періоду. Вирощування телят у підсисний період. Утримання молодняку перед, під час і після відлучення від корів. Утримання тварин під час відгодівлі. Типи і статеві групи худоби для відгодівлі. Потреба тварин м'ясних порід в енергії та поживних речовинах. Годівля м'ясної худоби залежно від її фізіологічного стану, віку та пори року. Організація кормової бази у спеціалізованому м'ясному господарстві. Норми споживання тваринами води та вимоги до водопостачання. Оцінка бугаїв за власною продуктивністю та якістю потомства.

Тема 5. Економіка і управління фермою з розведення спеціалізованої м'ясної худоби.

Економіка спеціалізованого м'ясного скотарства. Принципи районування м'ясного скотарства, його внутрішньогалузева спеціалізація та інтеграція. Принципи управління на фермах, що утримують м'ясну худобу. Розроблення та впровадження бізнес-плану. Біологічний та ціновий цикли у м'ясному скотарстві, фактори, що визначають їх прибутковість. Фінансування та кредитування м'ясного скотарства. Взаємовідносини виробників яловичини в м'ясному скотарстві з її споживачами, державними суспільними організаціями. Організація пасовищ.

Змістовий модуль 3. Оптимізація технологічних процесів у свинарстві
Тема 6. Поточкова технологія виробництва свинини. Проекти свинарських комплексів. Основні принципи ведення галузі на промисловій основі. Одно-, двох- і трьохфазні системи утримання свиней. Організація відтворення свиней. Відгодівля молодняку свиней. Технологічні параметри відгодівлі. Ветеринарно-санітарні заходи. Видалення і переробка гною. Цех племінної репродукції. Система племінної роботи.

Тема 7. Особливості ведення фермерського та селянського господарства.

Типи і розміри господарства. Планування заходів свинарської ферми. Оптимізація та механізація виробничих процесів. Заготівля, зберігання та підготовка кормів до згодовування. Відтворення свиней. Розробка основних положень бізнес-плану. Календар проведення основних робіт на фермі.

Змістовий модуль 4. Оптимізація технологічних процесів у птахівництві

Тема 8. Технологія виробництва продукції птахівництва. Основні принципи організації та схема технологічного процесу при незамкнутому і замкнутому циклах виробництва. Спеціалізація і концентрація виробництва. Типи і розміри підприємств з виробництва яєць і м'яса птиці. Технологічні графіки і карти виробництва яєць і м'яса птиці. Виробництво харчових яєць у фермерських та присадибних господарствах. Економічна ефективність виробництва продукції птахівництва. Оцінювання птиці за якістю потомків.

Тема 9. Технологія виробництва харчових яєць. Основні принципи промислової технології виробництва харчових яєць. Головні технологічні ланцюги промислового виробництва яєць. Комплектування і утримання батьківського стада. Примусове линяння курей та його значення при виробництві харчових яєць. Вирощування молодняку для ремонту батьківського і промислового стада. Утримання і годівля курей-несучок промислового стада. Годівля яєчних курей. Сорткування, зберігання і реалізація яєць. Розрахунок руху поголів'я курей промислового стада та виробництва харчових яєць. Розрахунок руху поголів'я курей батьківського стада. Вирощування ремонтного молодняку курей для комплектування промислового стада. Складання технологічного графіка вирощування молодняку для комплектування промислового стада яєчних курей. Визначення живої маси птиці та однорідності стада.

Тема 10. Технологія виробництва м'яса курчат-бройлерів. Значення промислового виробництва м'яса курчат-бройлерів та його основні технологічні принципи. Комплектування і утримання батьківського стада бройлерів. Інкубація яєць м'ясних курей. Вирощування ремонтного молодняку. Характеристика технологічних систем вирощування м'ясних курчат. Годівля м'ясних курей. Забій та обробка птиці. Технологічні аспекти підвищення продуктивності бройлерів. Розрахунки поголів'я курча-бройлерів на підприємстві з виробництва м'яса птиці. Розрахунки поголів'я курчат-бройлерів за різних способів їх вирощування.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	денна форма					
	Усього	у тому числі				
л		п	лаб	інд	с.р.	
Модуль 1. Оптимізація технологічних процесів у молочному скотарстві						
Змістовий модуль 1. Оптимізація технологічних процесів у молочному скотарстві						
Тема 1. Моделювання технологічних процесів у скотарстві.	14	2	4	-	-	8
Тема 2. Промислова технологія виробництва молока у господарствах різних типів.	16	4	4			8
Разом за змістовим модулем 1	30	6	8	-	-	16
Модуль 2. Оптимізація технологічних процесів у м'ясному скотарстві						
Змістовий модуль 2. Оптимізація технологічних процесів у м'ясному скотарстві						
Тема 3. Технологічний процес виробництва у спеціалізованому м'ясному скотарстві	4	-	2			2
Тема 4. Енергощадні технології виробництва яловичини у м'ясному скотарстві.	2	2				
Тема 5. Економіка і управління фермою з розведення спеціалізованої м'ясної худоби.	4	-	2			2
Разом за змістовим модулем 2	10	2	4			4
Модуль 3. Оптимізація технологічних процесів у свинарстві						
Змістовий модуль 3. Оптимізація технологічних процесів у свинарстві						
Тема 6. Потокова технологія виробництва свинини.	16	4	4	-	-	8
Тема 7. Особливості ведення фермерського та селянського господарства.	14	2	4			8
Разом за змістовим модулем 3	30	6	8	-	-	16
Модуль 4. Оптимізація технологічних процесів у птахівництві						
Змістовий модуль 4. Оптимізація технологічних процесів у птахівництві						
Тема 8. Технологія виробництва продукції птахівництва.	10	2	4			4
Тема 9. Технологія виробництва харчових яєць	10	2	4			4
Тема 10. Технологія виробництва м'яса курчат-бройлерів.	10	2	2			6
Разом за змістовим модулем 4	30	6	10			14
ІНДЗ	50				50	
Всього годин	150	20	30	-	50	50

5. Теми та план лекційних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	<p>Тема 1. Моделювання технологічних процесів у скотарстві.</p> <p>1. Поняття про технологію, технологічний та робочий процеси, ескізне, робоче і поопераційне моделювання процесів у скотарстві.</p> <p>2. Принципи моделювання технологічних процесів.</p> <p>3. Технологічна схема і організаційні режими процесу.</p>	2
2	<p>Тема 2. Промислова технологія виробництва молока у господарствах різних типів.</p> <p>1. Умови, що визначають ефективність виробництва молока на високо механізованих, звичайних фермах та у фермерських господарствах.</p> <p>2. Суть промислової технології виробництва молока, її зоотехнічне і економічне обґрунтування, переваги і недоліки.</p> <p>3. Вимоги до тварин для комплектування молочних ферм. Зооветеринарний захист ферм.</p>	4
3	<p>Тема 4. Енергозаощадні технології виробництва яловичини у м'ясному скотарстві.</p> <p>1. Системи і способи утримання м'ясної худоби.</p> <p>2. Будівлі для утримання тварин.</p> <p>3. Створення високопродуктивних пасовищ, подовження пасовищного періоду.</p> <p>4. Потреба тварин м'ясних порід в енергії та поживних речовинах.</p>	2
4	<p>Тема 6. Потокова технологія виробництва свинини.</p> <p>1. Основні принципи ведення галузі на промисловій основі.</p> <p>2. Одно-, двох- і трьох фазні системи утримання свиней.</p> <p>3. Цех племінної репродукції.</p> <p>4. Система племінної роботи.</p>	4
5	<p>Тема 7. Особливості ведення фермерського та селянського господарства.</p> <p>1. Типи і розміри господарства.</p> <p>2. Планування заходів свинарської ферми.</p> <p>3. Відтворення свиней.</p>	2
6	<p>Тема 8. Технологія виробництва продукції птахівництва.</p> <p>1. Основні принципи організації та схема технологічного процесу при незамкнутому і замкнутому циклах</p>	2

	<p>виробництва.</p> <p>2. Спеціалізація і концентрація виробництва.</p> <p>3. Типи і розміри підприємств з виробництва яєць і м'яса птиці.</p>	
7	<p>Тема 9. Технологія виробництва харчових яєць.</p> <p>1. Основні принципи промислової технології виробництва харчових яєць.</p> <p>2. Головні технологічні ланцюги промислового виробництва яєць.</p> <p>3. Комплектування і утримання батьківського стада.</p> <p>4. Примусове линяння курей та його значення при виробництві харчових яєць.</p> <p>5. Вирощування молодняку для ремонту батьківського і промислового стада.</p> <p>6. Утримання і годівля курей-несучок промислового стада.</p> <p>7. Годівля яєчних курей.</p>	2
8	<p>Тема 10. Технологія виробництва м'яса курчат-бройлерів.</p> <p>1. Значення промислового виробництва м'яса курчат-бройлерів та його основні технологічні принципи.</p> <p>2. Комплектування і утримання батьківського стада бройлерів.</p> <p>3. Інкубація яєць м'ясних курей.</p> <p>4. Вирощування ремонтного молодняку.</p> <p>5. Годівля м'ясних курей.</p>	2
	Разом	20

6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	<p>Тема 1. Моделювання технологічних процесів у скотарстві.</p> <p>1. Ритм і такт процесу, фронт робіт, їх значення в організації технологічного процесу.</p> <p>2. Принципи, порядок розроблення і ведення технологічної документації.</p>	4
2	<p>Тема 2. Промислова технологія виробництва молока у господарствах різних типів.</p> <p>1. Моделювання потоково-фазової організації технологічного процесу виробництва молока на фермі.</p> <p>2. Визначення такту, ритму і фронту робіт ферми.</p>	4

	<p>3. Обґрунтування кількості виробничих періодів і тривалості перебування корів у них.</p> <p>4. Визначення потреби головомісць для ферми.</p> <p>5. Циклограма потокового виробництва молока.</p> <p>6. Технологічні операції за різних технологічних варіантів виробництва молока, їх доцільність і раціоналізація.</p> <p>6. Операційна і технологічна карта процесу.</p>	
3	<p>Тема 3. Технологічний процес виробництва у спеціалізованому м'ясному скотарстві.</p> <p>1. Годівля і утримання молодняку у перші місяці після відлучення від корів.</p> <p>2. Вирощування телиць і нетелей.</p> <p>3. Організація вирощування, відгодівлі і нагулу тварин для м'яса.</p> <p>4. Українська технологія м'ясного скотарства.</p> <p>5. Організація технологічного процесу вирощування і відгодівлі м'ясної худоби за цілорічного стійлового утримання.</p>	2
4	<p>Тема 5. Економіка і управління фермою з розведення спеціалізованої м'ясної худоби.</p> <p>1. Розроблення та впровадження бізнес-плану.</p> <p>2. Біологічний та ціновий цикли у м'ясному скотарстві, фактори, що визначають їх прибутковість.</p> <p>3. Організація пасовищ.</p>	2
5	<p>Тема 6. Потокова технологія виробництва свинини.</p> <p>1. Організація відтворення свиней.</p> <p>2. Відгодівля молодняку свиней.</p> <p>3. Технологічні параметри відгодівлі.</p>	4
6	<p>Тема 7. Особливості ведення фермерського та селянського господарства.</p> <p>1. Заготівля, зберігання та підготовка кормів до згодовування</p> <p>2. Розробка основних положень бізнес-плану.</p> <p>3. Календар проведення основних робіт на фермі</p>	4
7	<p>Тема 8. Технологія виробництва продукції птахівництва.</p> <p>1. Технологічні графіки і карти виробництва яєць і м'яса птиці.</p> <p>2. Економічна ефективність виробництва продукції птахівництва.</p>	4

	3. Оцінювання птиці за якістю потомків.	
8	Тема 9. Технологія виробництва харчових яєць. 1. Розрахунок руху поголів'я курей промислового стада та виробництва харчових яєць. 2. Розрахунок руху поголів'я курей батьківського стада. 3. Складання технологічного графіка вирощування молодняку для комплектування промислового стада яєчних курей. 4. Визначення живої маси птиці та однорідності стада.	4
9	Тема 10. Технологія виробництва м'яса курчат-бройлерів. 1. Розрахунки поголів'я курчат-бройлерів на підприємстві з виробництва м'яса птиці. 2. Розрахунки поголів'я курчат-бройлерів за різних способів їх вирощування. 3. Характеристика технологічних систем вирощування м'ясних курчат.	2
	Разом	30

7. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 1. Моделювання технологічних процесів у скотарстві. 1. Організація управління технологічним процесом. 3. Технологічна схема і організаційні режими процесу.	8
2	Тема 2. Промислова технологія виробництва молока у господарствах різних типів 1. Сучасні зразки організації технологічних процесів під час виробництва молока.	8
3	Тема 3. Технологічний процес виробництва у спеціалізованому м'ясному скотарстві. 1. Особливості організації кормової бази у високомеханізованих, звичайних фермах та фермерських господарствах. 2. Досвід кращих господарств України і світу з вирощування і відгодівлі худоби. 3. Оцінювання економічної ефективності розведення спеціалізованої м'ясної худоби у різних зонах України. 4. Скотарство за кордоном. Технологічні особливості	2

	виращування ремонтного молодняку, виробництва молока. Організація виращування і відгодівлі великої рогатої худоби.	
4	Тема 5. Економіка і управління фермою з розведення спеціалізованої м'ясної худоби. 1. Фінансування та кредитування м'ясного скотарства. 2. Взаємовідносини виробників яловичини в м'ясному скотарстві з її споживачами, державними суспільними організаціями.	2
5	Тема 6. Потокова технологія виробництва свинини. 1. Проекти свинарських комплексів. 2. Видалення і переробка гною. 3. Ветеринарно-санітарні заходи.	8
6	Тема 7. Особливості ведення фермерського та селянського господарства. 1. Оптимізація та механізація виробничих процесів	8
7	Тема 8. Технологія виробництва продукції птахівництва. 1. Виробництво харчових яєць у фермерських та присадибних господарствах.	4
8	Тема 9. Технологія виробництва харчових яєць 1. Виращування ремонтного молодняку курей для комплектування промислового стада. 2. Сортування, зберігання і реалізація яєць.	4
9	Тема 10. Технологія виробництва м'яса курчат-бройлерів. 1. Забій та обробка птиці. 2. Технологічні аспекти підвищення продуктивності бройлерів.	6
	Разом	50

8. Індивідуальне завдання

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 1. Моделювання технологічних процесів у скотарстві. 1 Розробити програму та схему оптимізації молочно-товарного комплексу на 2000 голів корів. Умови: кількість приміщень 5 корівників на 400 голів кожен, утримання корів прив'язне, середній надій на корову за рік – 5000 кг молока, вихід телят на 100 корів – 80.	
2	Тема 1. Моделювання технологічних процесів у	

	скотарстві. Розробити програму програму та схему оптимізації молочно-товарного комплексу на 1600 голів корів. Умови: кількість приміщень 2 корівника на 800 голів кожен, утримання корів безприв'язне, доїльний зал типу паралель, середній надій на корову за рік – 5500 кг молока, вихід телят на 100 корів – 85.	
3	Тема 6. Потокова технологія виробництва свинини. Розробити оптимізовану програму формування племінного маточного стада свиноматок великої білої породи на 200 голів.	
4	Тема 6. Потокова технологія виробництва свинини. Розробити проект свинарського відгодівельного комплексу на 12000 голів за умови трипородного схрещування за використання сучасних оптимальних технологічних рішень.	
5	Тема 9. Технологія виробництва харчових яєць Розробити проект формування батьківського стада курей породи леггорн на 5000 голів за використання сучасних оптимальних технологічних рішень.	2
	Всього	50

9. Методи навчання

1. Методи навчання за джерелом знань:

1.1. *Словесні: розповідь, пояснення, лекція, інструктаж.*

1.2. *Наочні: демонстрація, ілюстрація.*

1.3. *Практичні: практична робота.*

2. Методи навчання за характером логіки пізнання.

2.1. *Аналітичний.*

3. Методи навчання за характером та рівнем самостійної розумової діяльності аспірантів.

3.1. *Дослідницький*

3.2. *Пояснювально-демонстративний*

4. **Активні методи навчання** - використання технічних засобів навчання, заняття на виробництві, використання навчальних та контролюючих тестів, використання опорних конспектів лекцій.

5. **Інтерактивні технології навчання** - використання мультимедійних технологій.

9. Методи контролю

1. Рейтинговий контроль за 100-бальною шкалою оцінювання ЄКТС

2. Проведення проміжного контролю протягом семестру (проміжна атестація)

3. Полікритеріальна оцінка поточної роботи аспірантів:
- рівень знань, продемонстрований на практичних, лабораторних заняттях;
 - активність під час обговорення питань, що винесені на заняття;
 - результати виконання та захисту практичних робіт;
 - самостійне опрацювання теми в цілому чи окремих питань;
 - результати тестування.
4. Оцінювання під час захисту проектів та складання заліку проводиться колегіально групою викладачів шляхом створення комісії.

10. Розподіл балів, які отримують аспіранти

Поточне тестування та самостійна робота					Разом за модулі та СРС	Сума
ЗМ1-18 балів	ЗМ2-16 балів	ЗМ3-16 балів	ЗМ4-18 балів	СРС		
T1 – T2	T3 – T5	T6 – T7	T8 – T10	30	100 (70+30)	100

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

11. Методичне забезпечення

1. Костенко В.І. Практикум із скотарства і технології виробництва молока та яловичини. – К.: Урожай, 2006. – 256 с.
2. Технологія виробництва продукції птахівництва. Походження і продуктивність птиці. Методичні вказівки щодо проведення практичних занять. - Суми, 2015.-16 с.

3. Технологія виробництва продукції птахівництва. Будова вісцеральної системи організму птахів. Методичні вказівки щодо проведення практичних занять. - Суми, 2015.-28 с.
4. Технологія виробництва продукції птахівництва. Будова інтегруючої системи організму птахів. Методичні вказівки щодо проведення практичних занять. - Суми, 2015.- 20 с.
5. Технологія виробництва продукції птахівництва. Будова соматичної системи організму птахів. Методичні вказівки щодо проведення практичних занять. - Суми, 2015.- 18 с.

12. Рекомендована література

Базова

1. Ю.Д. Рубан, С.Ю. Рубан. Технологія виробництва молока і яловичини – Харків, Еспада, 2011 рік, 793 с.
2. Ю.Д. Рубан. Технологія виробництва молока і яловичини – Харків, Еспада, 2015 рік, 572 с.
3. Фермер: базовий рівень – Суми, Університетська книга, 2013 рік. – 458 с.
4. Фермер: професійний рівень – Суми, Університетська книга, 2014 рік.–601 с.
5. Технологія виробництва продукції свинарства / Засуха Ю.В., Нагаєвич В.М., Повод М.Г., Барановський Д.І. та ін Вінниця. Нова книга 2011р. 333с.
6. Свинарство (монографія) / Волощук В.М., Рибалко В.П., Повод М.Г та ін. - Київ Аграрна наука 2014 588с.
7. Свинарство- селекція технологія/ Д.І. Барановський, В.І. Герасимов В.М. Нагаєвич та ін.-Харків.: Еспада, 2011.с.2011
8. Боголюбский С.И. Селекция сельскохозяйственной птицы. - М.: Агропромиздат, 2001. –285 с.
9. Божко П.Е. Технология производства яиц и мяса птицы на промышленной основе. – М.: Колос, 2004. – 366 с.
10. Olkowski A.A. Livestock Water Quality a Field Guide for Cattle, Horses,Poultry and Swine, 2009/ University of Saskatchewan. Canada. 178 p.

Допоміжна

1. Генетика, селекція и біотехнологія в скотарстві/М.В. Зубец, В.П. Буркат, Ю.Ф. Мельник и др. – К.: «БМП», 2007. – 722 с.
2. Рубан Ю.Д. Скотарство і технологія виробництва молока та яловичини. 2003. – 386 с.
3. Рубан Ю.Д.Породы, породообразовательный процесс и селекция животных. – К.: Аграрна наука, 2006. – 380 с.
4. Інструкція по бонітуванню великої рогатої худоби молочних порід . К.: Урожай,2004. – 76 с.
5. Свинарство і технологія виробництва свинини / В.І. Герасимов, Л.М. Цищорський, Д.І. Барановський та ін. - Харків: Еспада, 2003. - 448 с.
6. Герасимов В. І., Коваленко Б. П., Нагаєвич В .М., Походня В.М. та ін . Довідник з виробництва свинини .-Харків.: Еспада, 2001.-336 с.

7. Ковалёв Л.Ю., Фатеев В.Н. Породы, линии и кроссы сельскохозяйственной птицы. – М.: Колос, 2003.

8. Кочиш И.И. Селекция в птицеводстве. – М.: Колос, 2002.

Наукові та науково-виробничі журнали:

Пропозиція;

Ефективне тваринництво

Молоко і ферма

Агроксерт

Про корів

Електронні ресурси

www.propozitsiya.com

www.agroexpert.ua

www.magazine.milkua.info

agroyug.ru/agro-2/nomer/arhiv.html

latifundist.com

kurkul.com

www.poettinger.at

www.gea-ukraine.com

bratslav.com

ukrstat.gov.ua

sumystat.sumy.ua