

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Факультет технології виробництва, переробки та робототехніки у  
тваринництві**

**Кафедра технології виробництва та переробки продукції  
тваринництва**



**ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА І  
ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА**

методичні вказівки з організації самостійної роботи здобувачами вищої  
освіти другого (магістерського) освітнього рівня денної форми навчання

галузі знань 20 «Аграрні науки і продовольство»

спеціальності 204 «Технологія виробництва і переробки продукції  
тваринництва»

ОПП «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»

Вінниця 2024

Разанова О.П., Голубенко Т.Л. Інноваційні технології виробництва і переробки продукції тваринництва. Методичні вказівки з організації самостійної роботи здобувачами вищої освіти другого (магістерського) освітнього рівня денної форми навчання галузі знань 20 «Аграрні науки і продовольство» спеціальності 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» ОПП «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва». Вінниця, 2024. 38 с.

### **Рецензенти:**

**Огороднічук Г.М.**, кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри технології розведення, виробництва та переробки продукції дрібних тварин, Вінницький національний аграрний університет

Методичні вказівки з організації самостійної роботи розроблено відповідно до навчального плану та програми з навчальної дисципліни «Інноваційні технології виробництва і переробки продукції тваринництва» і призначені для здобувачів вищої освіти денної форми навчання за спеціальністю 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва.

Затверджено до видання науково-методичною комісією ВНАУ (протокол № 5 від 15.03.2024 р.)

за поданням навчально-методичної комісії факультету технології виробництва і переробки продукції тваринництва та ветеринарії (протокол № 5 від 07 березня 2024 р.)

## ЗМІСТ

Передмова	4
Опис навчальної дисципліни	5
Мета та завдання навчальної дисципліни	6
Компетентності та результати навчання	7
Програма навчальної дисципліни	11
Самостійна робота студентів	15
Перелік тем самостійної роботи	16
Тести для самоконтролю	19
Рекомендовані джерела інформації	36

## ПЕРЕДМОВА

Методичні рекомендації призначені для самостійної роботи здобувача, як окремої форми організації індивідуального вивчення студентами навчального матеріалу в аудиторний та позааудиторний час.

У процесі розвитку сільського господарства дедалі частіше виникає необхідність використання нових підходів, рішень, технологій, які б підвищували рентабельність виробництва продукції тваринництва. Низький рівень виробництва і споживання продуктів тваринництва в Україні значно послаблює продовольчу безпеку держави і становить загрозу для здоров'я нації. Сучасні фермери потребують нових технологій, які дають змогу оптимізувати і покращити системи утримання тварин, захищати навколишнє середовище, підвищити якість продукції. Ситуацію, що склалася в тваринництві України можна змінити лише на основі принципово нових технологічних рішень. Вітчизняне сільське господарство для свого подальшого розвитку потребує модернізації, так як існуючі форми його ведення часто засновані на застарілих, високовитратних методах, технологіях і технічних засобах. Потрібен системний підхід до вирішення комплексу проблем, пов'язаних з використанням існуючих та створенням нових, набагато ефективніших технологій. Досягнення поставленої мети має відбуватися за рахунок інноваційних технологій, які передбачають впровадження у виробництво новітніх досягнень науково-технічного прогресу, що забезпечують різке поліпшення кінцевого результату виробництва.

Методичні вказівки з організації самостійної роботи з дисципліни «Інноваційні технології виробництва і переробки продукції тваринництва» розроблені з врахуванням сучасних вимог до технологів з виробництва та переробки продукції тваринництва при їх роботі на підприємствах, що спеціалізуються на виробництві і переробці продукції тваринництва.

Під час виконання питань самостійної роботи студенти повинні освоїти найбільш важливі питання, які вони вирішуватимуть на виробництві та отримати навички, необхідні для їх подальшої професійної діяльності.

## ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійна програма, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 6 Атестацій – 2	20 Аграрні науки та продовольство  204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва  Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва  Другий (магістерський) освітній рівень	Обов'язкова	
Загальна кількість годин – 180		<b>Курс підготовки:</b>	
		1	1
		<b>Семестр</b>	
		2	2-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 самостійної роботи студента – 9		<b>Лекції</b>	
		32 год.	6 год.
		<b>Практичні, семінарські</b>	
		28 год.	6 год.
		<b>Лабораторні</b>	
		<b>Самостійна робота</b>	
		120 год.	168 год.
	Вид контролю: іспит		

Програма навчальної дисципліни передбачає перезарахування кредитів освітніх компонентів, отриманих студентами, які навчались за програмою академічної мобільності, неформальної та інформальної освіти за наявності відповідних підтверджуючих документів.

Передбачено розробка аудіокурсу, дистанційних online курсів для здобувачів з особливими освітніми проблемами (інклюзивної освіти).

## МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Метою освітньої компоненти «Інноваційні технології виробництва і переробки продукції тваринництва» є формування у майбутніх фахівців належних практичних умінь і навичок застосування знань, уміння, навичок та компетенцій з інноваційних технологій виробництва і переробки продукції тваринництва.

Завдання освітньої компоненти «Інноваційні технології виробництва продукції тваринництва» є досягнення необхідного рівня володіння новітніми знаннями і методиками для вибору сучасної ресурсозберігаючої технології виробництва продукції тваринництва, яка забезпечує збереження здоров'я тварин та птиці, максимальний вихід конкурентноспроможної тваринницької продукції, методами використання сучасного технологічного обладнання для ефективного виробництва всіх видів продукції високої якості.

Як результат вивчення навчальної дисципліни студент повинен **знати**:

- інноваційні технології виробництва продукції тваринництва і методи їх комплексної оцінки та ефективного використання;
- основні складові різних технологій виробництва молока, яловичини, свинини, кролятини, м'яса і яєць птиці, продукції бджільництва;
- особливості відтворення та вирощування молодняку;
- алгоритми інтенсивної технології переробки продукції тваринництва.

**вміти**:

- використовувати існуючі і розробляти нові методи селекції й технологічні рішення для удосконалення порід і типів сільськогосподарських тварин і птиці;
- керувати технологічним процесом й впроваджувати інноваційні його елементи при відтворенні стада;
- використовувати інноваційні технології у вирощуванні ремонтного молодняку;
- моделювати інноваційні технологічні процеси виробництва і переробки продукції тваринництва;
- трансформувати набуті поглиблені знання в інноваційних технологіях з організації ефективного виробництва і переробки продукції тваринництва, заснованого на досягненнях науки і передової практики;
- розвинути здібності до науково-дослідної роботи;
- збирати, обробляти, аналізувати, узагальнювати і систематизувати наукову інформацію, передовий вітчизняний та зарубіжні досвід в області інноваційних технологій у тваринництві та переробній галузі з метою використання нових досягнень в практичній професійній діяльності.

## КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен володіти інтегральними, загальними та фаховими компетентностями, зокрема:

**інтегральні компетентності (ІК):** здатність розв'язувати складні задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері технології виробництва і переробки продукції тваринництва.

### **Загальні компетентності (ЗК):**

**ЗК1.** Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

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

### **Спеціальні (фахові) компетентності ФК:**

**СК2.** Здатність розробляти, організовувати та здійснювати заходи з підвищення продуктивності тварин, контролю безпечності та якості продуктів їх переробки й ефективності її виробництва.

**СК3.** Здатність організовувати та контролювати виконання заходів спрямованих на покращення селекційно-племінної роботи у тваринництві.

**СК10.** Здатність зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.

### **Програмні результати:**

**ПРН2.** Розробляти, впроваджувати й модернізувати ефективні технології і процеси у сфері виробництва і переробки продукції тваринництва.

**ПРН3.** Здійснювати дослідження та/або провадити інноваційну діяльність з метою отримання нових знань та створення нових технологій та продуктів в сфері тваринництва та в ширших мультидисциплінарних контекстах.

**ПРН9.** Приймати ефективні рішення з питань виробництва і переробки продукції тваринництва, у тому числі у складних і непередбачуваних умовах, прогнозувати їх розвиток, визначати фактори, що впливають на досягнення поставлених цілей, аналізувати і порівнювати альтернативи, оцінювати ризики та імовірні наслідки рішень.

**ПРН10.** Нести відповідальність за розвиток професійних знань і практик, оцінювання стратегічного розвитку команди, формування ефективної кадрової політики.

Вивчення даної дисципліни формує у здобувачів освіти соціальні навички (softskills): комунікативність (реалізується через: метод роботи в парах та групах, робота з інформаційними джерелами).

Навчальна дисципліна «Інноваційні технології виробництва і переробки продукції тваринництва», як складова частина навчальної програми підготовки студентів зі спеціальності 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» освітнього ступеня «Магістр» ґрунтується на знанні студентів дисциплін: «Методологія наукових досліджень», «Моделювання технологічних процесів у тваринництві».

**КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ**



	<b>Вид навчальної діяльності</b>	<b>Бали</b>
<b>Атестація 1</b>		
1	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	2
2	Участь у роботі на практичних заняттях	4
3	Виконання самостійної роботи	4
4	Виконання контрольних робіт, тестування	10
5	Індивідуальні та групові творчі завдання (виконання презентації за заданою проблемною тематикою)	10
<b>Всього за атестацію 1</b>		<b>30</b>
<b>Атестація 2</b>		
6	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	2
7	Участь у роботі на практичних заняттях	4
8	Виконання самостійної роботи	4
9	Виконання контрольних робіт, тестування	10
10	Індивідуальні та групові творчі завдання (виконання презентації за заданою проблемною тематикою)	10
<b>Всього за атестацію 2</b>		<b>30</b>
Показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності		<b>10</b>
<b>Підсумкове тестування</b>		<b>30</b>
<b>Разом</b>		<b>100</b>

У кінці семестру, здобувач вищої освіти може набрати до 60% підсумкової оцінки за виконання всіх видів робіт, що виконуються протягом семестру, до 10% за показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності і до 30% підсумкової оцінки - на екзамені.

#### **Шкала оцінки знань студента**

Оцінка за національною	Рейтинг студента, бали	Оцінка за шкалою
------------------------	------------------------	------------------

4-бальною шкалою		ECTS
<b>Відмінно</b>	90-100	<b>A</b>
<b>Добре</b>	82-89	<b>B</b>
	75-81	<b>C</b>
<b>Задовільно</b>	66-74	<b>D</b>
	60-65	<b>E</b>
<b>Незадовільно</b>	35-59	<b>FX</b>
	1-34	<b>F</b>

Якщо здобувач упродовж семестру за підсумками контрольних заходів набрав (отримав) менше половини максимальної оцінки з навчальної дисципліни (менше 35 балів), то він не допускається до екзамену. Крім того, обов'язковим при мінімальній кількості балів за підсумками контрольних заходів є виконання індивідуальної творчої роботи (презентації).

Програма навчальної дисципліни передбачає врахування результатів неформальної та інформальної освіти при наявності підтверджуючих документів як окремі кредити вивчення навчальних дисциплін.

## **ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

## **Атестація 1. Використання сучасних інноваційних технологій при виробництві продукції тваринництва**

**ТЕМА 1. Державне регулювання інноваційної діяльності в Україні. Напрями інноваційної діяльності у тваринництві:** Законодавче забезпечення державного регулювання інноваційної діяльності. Сутність державної інноваційної політики. Шляхи здійснення державного регулювання інноваційної діяльності. Системний біоінжиніринг в тваринництві. Сучасний стан та перспективи розвитку тваринництва в світі, Україні. Напрями інноваційної діяльності у тваринництві. Закони України з впровадженням інноваційних технологій. Операційні карти процесу виробництва продукції тваринництва.

**ТЕМА 2. Інноваційні технології в скотарстві:** Сутність та особливості інноваційних технологій в молочному скотарстві. Прогресивні технології утримання молочних корів. Організація та сучасні технології доїння корів. Інноваційні технології в приготуванні, роздаванні кормів та напуванні. Розробка технологічних карт з технології виробництва продукції тваринництва. Технологічні вимоги до організації потоково-фазового виробництва молока. Способи підвищення молочної продуктивності й поліпшення хімічного складу молока корів. Досвід кращих господарств з виробництва молока.

**ТЕМА 3. Інноваційні технології виробництва продукції свинарства:** Інноваційні технології в галузі свинарства. Породи свиней та їх використання. Сучасні елементи в обладнанні для утримання свиней різних статевовікових груп. Інноваційні технології у годівлі, приготуванні, роздаванні кормів та напуванні. Сучасні системи, які забезпечують параметри мікроклімату в приміщеннях для утримання свиней. Розрахунок основних технологічних параметрів роботи свинарського комплексу із закінченим оборотом стада за впровадження інноваційної технології. Досвід науково-дослідних інститутів у свинарстві. Бізнес план «Міні ферм з виробництва свинини». Обладнання для забезпечення оптимального мікроклімату свиноферм і комплексів.

**ТЕМА 4. Інноваційні технології у вирощуванні ремонтного молодняка:** Утримання та норми годівлі ремонтних телиць у різні вікові періоди. Система вирощування ягнят. Вирощування ремонтного молодняка птиці. Організація потокового вирощування ремонтного молодняка з повним циклом. Вивчення факторів, що впливають на ефективність відтворення. Порушення відтворювальної функції.

**ТЕМА 5. Інноваційні технології у відгодівлі сільськогосподарських тварин:** Вирощування молодняка великої рогатої худоби на м'ясо. Чинники,

що впливають на успіх вирощування та відгодівлі молодняку. Контроль повноцінності годівлі молодняку при вирощуванні та відгодівлі.. Моделювання технологічного процесу вирощування і відгодівлі молодняку сільськогосподарських тварин. Балансування раціонів з використанням сучасних добавок у тваринництві.

**ТЕМА 6. Енергозберігаючі та ресурсозберігаючі технології виробництва яєць та м'яса птиці:** Технології вирощування птиці на м'ясо. Компоненти несучості птиці. Комплектування і утримання батьківського стада бройлерів. Характеристика технологічних систем вирощування м'ясних курчат. Перспективні світлові режими для несучок. Штучна линька птиці та її оцінка. Інноваційні розробки з генетики та селекції сільськогосподарської птиці. Ефективність використання сучасних порід та кросів сільськогосподарської птиці. Ефективність використання інноваційних систем і способів годівлі сільськогосподарської птиці та прийомів підготовки кормів до згодовування.

**ТЕМА 7. Інноваційні підходи у селекції сільськогосподарських тварин та птиці:** Особливості відтворення сільськогосподарських тварин при використанні інноваційних технологій. Організація дій синхронізації статевої охоти. Інтенсифікація відтворення корів. Структура селекційних індексів. Управління селекційним процесом з використанням ЕОМ. Методи біотехнології, їх значення і перспективи використання в селекції сільськогосподарських тварин. Генетичні центри - їх досвід та значимість. Автоматизація управління селекційним процесом з використанням сучасних комп'ютерних програм.

**ТЕМА 8. Технологічні модулі виробництва і переробки продукції вівчарства і козівництва:** Сучасний стан розвитку скоростиглого м'ясного і м'ясо-вовнового вівчарства. Нові технологічні рішення процесів годівлі й утримання овець. Раціональна система відтворення стада у вівчарстві та козівництві. Шляхи підвищення конкурентоспроможності вівчарства. Генетичні ресурси вівчарства та козівництва.

## **АТЕСТАЦІЯ 2. ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА**

**ТЕМА 9. Впровадження інноваційних прийомів у розробленні технологічних процесів виробництва і переробки продукції бджільництва:** Сучасний ринок продукції бджільництва. Інноваційний підхід в утриманні бджіл. Інноваційні рішення у покращенні продуктивності бджіл. Шляхи підвищення біологічної цінності та органолептичних показників продукції

бджільництва. Обґрунтування ефективності виведення бджолиних маток для розширення пасіки. Обладнання для забезпечення бджільництва.

**ТЕМА 10. Оптимізація виробництва продукції кролівництва та звірівництва:** Види технологій у кролівництві та їх сутність. Біологічні особливості кролів. Інноваційні розробки для підвищення продуктивності кролів. Оцінка м'ясної продуктивності кролів. Ресурсоощадні технології виробництва продукції кролівництва і звірівництва. Інноваційні технології цеху переробки кролів.

**ТЕМА 11. Інноваційні технології вирощування і переробки риби:** Сучасний стан рибництва в Україні та світі. Інноваційні підходи у вирощуванні риби. Інновації у переробці риби. Інноваційна рибна ферма в Ізраїлі. Полікультура та щільність посадки гідробіонтів. Сучасне обладнання для вирощування і бонітування риби.

**ТЕМА 12. Виробництво і переробка органічної продукції тваринництва:** Загальні правила виробництва та обігу органічної продукції та сировини. **Вибір тварин та формування стада. Утримання та годівля тварин при виробництві органічної продукції.** Нормативна база Міжнародної організації зі стандартизації (ISO), як основа комплексної оптимізації технологій переробки продукції тваринництва. Проведення екологічного оцінювання технологій у тваринництві. Інноваційні процеси у переробці продукції птахівництва. Наукове забезпечення комплексної і безвідходної переробки продукції тваринництва.

**ТЕМА 13. Інноваційні технології у м'ясопереробній галузі:** Інноваційна діяльність у переробці харчової продукції. Основні напрями інноваційної діяльності у м'ясопереробній галузі. Основні напрямки в області створення ресурсозберігаючих технологій первинної переробки худоби. Зооветеринарний захист і митний контроль підприємств м'ясного типу. Організація забою тварин і первинної переробки м'яса.

**ТЕМА 14. Технології м'ясних продуктів з використанням ферментних і бактеріальних культур:** Характеристика та функціонально-технологічні властивості харчових добавок, що використовуються у технологіях м'ясопродуктів. Особливості, критерії вибору та ефективність використання добавок у технологіях окремих видів м'ясопродуктів (ковбаси, копченості, напівфабрикати, консерви). Розробка м'ясної продукції з прогнозованим хімічним складом, харчовою та біологічною цінністю. Система розроблення та впровадження нових продуктів у виробництво. Прогнозування та контроль якості і безпечності м'ясної продукції.

**ТЕМА 15. Напрями інноваційної діяльності у молокопереробній галузі:** Інноваційна діяльність у молочній промисловості: умови та

перспективи її розвитку. Продуктові інновації молочної промисловості. Напрями інноваційної діяльності у молочній промисловості. Контроль якості і безпечності молочної продукції. Організація і порядок здачі молока. Оцінювання якісних показників молока. Зооветеринарний захист і митний контроль підприємств молочного типу.

**ТЕМА 16. Інноваційні технології спрямовані на збільшення ефективності при виробництві і переробці тваринницької продукції:** Характеристика та перспективи впровадження інноваційних технологій у тваринництві. Напрями підвищення ефективності виробництва молока. Інноваційні аспекти розвитку свинарства та птахівництва для підвищення продуктивності тварин і птиці. Інноваційні технології цехів по комплексній переробці молочної та м'ясної сировини. Економічна ефективність та вартісна оцінка витрат на впровадження інноваційних заходів у тваринництві.

## САМОСТІЙНА РОБОТА СТУДЕНТІВ

Самостійна робота студента організовується шляхом видачі індивідуального переліку питань і практичних завдань з кожної теми, які не виносяться на аудиторне опрацювання та виконання індивідуального творчого завдання (презентації).

Самостійна робота здобувача є одним із способів активного, цілеспрямованого набуття нових для нього знань та умінь. Вона є основою його підготовки як фахівця, забезпечує набуття ним прийомів пізнавальної діяльності, здатність вирішувати практичні завдання.

Виконання здобувачем самостійної роботи передбачає, за необхідності, отримання консультацій або допомоги відповідного фахівця. Навчальний матеріал навчальної дисципліни, передбачений робочою програмою навчальної дисципліни для засвоєння здобувачем у процесі самостійної роботи, виноситься на поточний і підсумковий контроль поряд з навчальним матеріалом, який опрацьовувався під час аудиторних занять. Організація самостійної роботи здобувачів передбачає: планування обсягу, змісту, завдань, форм і методів контролю самостійної роботи, розробку навчально-методичного забезпечення; виконання здобувачем запланованої самостійної роботи; контроль та оцінювання результатів, їх систематизацію, оцінювання ефективності виконання здобувачем самостійної роботи.

### Основні види самостійної роботи здобувача

№ з/п	Вид самостійної роботи	Години	Терміни виконання	Форма та метод контролю (денна/заочна)
1	Опрацювання питань, що виносяться на самостійне вивчення	30	Протягом вивчення дисципліни	Усне та письмове опитування
2	Підготовка до лекційних та практичних занять	30	Щотижнево	Усне та письмове опитування
3	Підготовка індивідуальних питань з тематики дисципліни	20	щотижнево	Усне та письмове опитування
4	Індивідуальні творчі завдання (виконання презентації за заданою проблемною тематикою)	20	1 раз на семестр	Спостереження за виконанням, обговорення, виступ з презентацією, усний захист
5	Підготовка до тестування	20	2 рази на семестр	Тестування у системі СОКРАТ
<b>Разом</b>		<b>120</b>		

## ПЕРЕЛІК ТЕМ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

№з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Державне регулювання інноваційної діяльності в Україні. Напрями інноваційної діяльності у тваринництві. Закони України з впровадженням інноваційних технологій. Операційні карти процесу виробництва продукції тваринництва	1
2	Інноваційні технології в скотарстві. Способи підвищення молочної продуктивності й поліпшення хімічного складу молока корів. Досвід кращих господарств з виробництва молока	2
3	Інноваційні технології виробництва продукції свинарства. Досвід науково-дослідних інститутів у свинарстві. Бізнес план «Міні ферм з виробництва свинини». Обладнання для забезпечення оптимального мікроклімату свиноферм і комплексів.	2
4	Інноваційні технології у вирощуванні ремонтного молодняку. Вивчення факторів, що впливають на ефективність відтворення. Порушення відтворювальної функції.	2
5	Інноваційні технології у відгодівлі сільськогосподарських тварин. Балансування раціонів з використанням сучасних добавок у тваринництві.	2
6	Енергозберігаючі та ресурсозберігаючі технології виробництва яєць та м'яса птиці. Інноваційні розробки з генетики та селекції сільськогосподарської птиці. Ефективність використання сучасних порід та кросів сільськогосподарської птиці. Ефективність використання інноваційних систем і способів годівлі сільськогосподарської птиці та прийомів підготовки кормів до згодовування.	2
7	Інноваційні підходи у селекції сільськогосподарських тварин та птиці. Методи біотехнології, їх значення і перспективи використання в селекції сільськогосподарських тварин. Генетичні центри - їх досвід та значимість. Автоматизація управління селекційним процесом з використанням сучасних комп'ютерних програм.	2
8	Технологічні модулі виробництва і переробки продукції вівчарства і козівництва. Інноваційні генетичні ресурси вівчарства та козівництва. Стартуп «Козина ферма з переробки молока на сир».	2
9	Впровадження інноваційних прийомів у розробленні технологічних процесів виробництва і переробки продукції бджільництва. Обладнання для забезпечення переробки продукції бджільництва. Селекція у бджільництві. Стимулюючі підгодовлі бджіл. Хвороби бджіл, заходи профілактики та боротьби.	2
10	Оптимізація виробництва продукції кролівництва та звірівництва. Інноваційні технології цеху переробки кролів. Перспективи	2



	розвитку звірівництва в Україні. Заходи щодо збільшення виробництва м'яса кролів.	
11	Інноваційні технології вирощування і переробки риби. Основні технологічні процеси з відтворення та утримання райдужної форелі. Формування та утримання маточного стада плідників. Селекційно-племінна робота у холодноводному рибництві.	2
12	Виробництво і переробка органічної продукції тваринництва. Проведення екологічного оцінювання технологій у тваринництві. Інноваційні процеси у переробці продукції птахівництва. Наукове забезпечення комплексної і безвідходної переробки продукції тваринництва. Дослідження систем управління якістю харчових продуктів	2
13	Інноваційні технології у м'ясопереробній галузі. Оцінювання якісних показників м'яса. Зооветеринарний захист і митний контроль підприємств м'ясного типу. Організація забою тварин і первинної переробки м'яса.	2
14	Технології м'ясних продуктів з використанням ферментних і бактеріальних культур. Дослідження впливу ступеня дозрівання на склад і ФТВ м'яса. Технології приготування білково-жирових емульсій. Технології м'ясних продуктів з використанням ферментних препаратів	2
15	Напрями інноваційної діяльності у молокопереробній галузі. Організація і порядок здачі молока. Оцінювання якісних показників молока. Зооветеринарний захист і митний контроль підприємств молочного типу.	2
16	Інноваційні технології спрямовані на збільшення ефективності при виробництві і переробці тваринницької продукції. Економічна ефективність та вартісна оцінка витрат на впровадження інноваційних заходів у тваринництві.	1
<b>Разом</b>		<b>30</b>

Індивідуальні завдання здобувач виконує самостійно під керівництвом викладача згідно з індивідуальним навчальним планом.

У випадку реалізації індивідуальної освітньої траєкторії здобувача заняття можуть проводитись за індивідуальним графіком.

Під час роботи над індивідуальними завданнями, розв'язуванням задач не допустимо порушення академічної доброчесності. Презентації та виступи мають бути авторськими та оригінальними.

## Орієнтовний перелік тем індивідуальних завдань

1. Інноваційні технології в молочному скотарстві.
2. Інноваційні технології в м'ясному скотарстві.
3. Прибирання та переробка гною в скотарстві.
4. Інноваційні технології в галузі свинарства
5. Сучасні системи які забезпечують параметри мікроклімату в приміщеннях для утримання свиней.
6. Інноваційні технології в галузі вівчарства.
7. Сучасні елементи в технології виробництва продукції вівчарства.
8. Інноваційні технології виробництва харчових яєць.
9. Інноваційні технології виробництва м'яса бройлерів.
10. Сучасні елементи в обладнанні для утримання птиці.
11. Сучасні проектні рішення для ферм і комплексів.
12. Складання бізнес-плану молочно-товарної ферми.
13. Складання бізнес-плану ферми з виробництва яловичини.
14. Складання бізнес-плану свинарської ферми.
15. Складання бізнес-плану по розведенню курей.

## ТЕСТИ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

*Принципи державної інноваційної політики – це*

- A) засади державної політики, що визначають пріоритети її інноваційного розвитку
- B) органи державної влади та місцевого самоврядування, що реалізують державну інноваційну політику
- C) діяльність, що спрямована на використання і комерціалізацію результатів наукових досліджень та розробок
- D) вид інноваційної діяльності, що передбачає надання інженерно консультативних послуг

*Суб'єкти державної інноваційної політики – це:*

- A) засади державної політики, що визначають пріоритети її інноваційного розвитку
- B) органи державної влади та місцевого самоврядування, що реалізують державну інноваційну політику
- C) діяльність, що спрямована на використання і комерціалізацію результатів наукових досліджень та розробок
- D) вид інноваційної діяльності, що передбачає надання інженерно консультативних послуг

*Інноваційна діяльність – це:*

- A) засади державної політики, що визначають пріоритети її інноваційного розвитку.
- B) органи державної влади та місцевого самоврядування, що реалізують державну інноваційну політику
- C) діяльність, що спрямована на використання і комерціалізацію результатів наукових досліджень та розробок і зумовлює випуск на ринок нових конкурентоздатних товарів і послуг
- D) вид інноваційної діяльності, що передбачає надання інженерно консультативних послуг

*Державне регулювання інноваційної діяльності – це:*

- A) система дій суб'єктів державної інноваційної політики, спрямована на створення необхідних умов для комплексної реалізації інноваційної діяльності в Україні.
- B) напрями інноваційної діяльності, визначені державою як такі, що становлять особливу значущість для її соціально-економічного розвитку.
- C) тип державної інноваційної політики, що передбачає визначення державою пріоритетних напрямів науково-технологічного та інноваційного розвитку
- D) вид інноваційної діяльності, що передбачає надання інженерно консультативних послуг

*Пріоритетні напрями інноваційної діяльності – це:*

- A) система дій суб'єктів державної інноваційної політики
- B) напрями інноваційної діяльності, визначені державою як такі, що становлять особливу значущість для її соціально-економічного розвитку
- C) тип державної інноваційної політики, що передбачає визначення державою пріоритетних напрямів науково-технологічного та інноваційного розвитку
- D) вид інноваційної діяльності, що передбачає надання інженерно консультативних послуг

*Державне регулювання інноваційної діяльності здійснюється шляхом:*

- A) визначення і підтримки пріоритетних напрямів інноваційної діяльності
- B) вид інноваційної діяльності, що передбачає надання інженерно консультативних послуг.

- C) надання замовникові технології.
- D) постачання устаткування.

*Розробки технологічних карт*

- A) формування і реалізації державних, галузевих, регіональних і місцевих інноваційних програм
- B) вид інноваційної діяльності, що передбачає надання інженерно консультативних послуг
- C) надання замовникові технології
- D) постачання устаткування

*Інжиніринг – це:*

- A) вид інноваційної діяльності, що передбачає надання інженерно консультативних послуг
- B) надання замовникові технології
- C) постачання устаткування
- D) тип державної інноваційної політики

*Технологічний інжиніринг – це:*

- A) вид інноваційної діяльності, що передбачає надання інженерно консультативних послуг
- B) надання замовникові технологій, необхідних для будівництва промислового об'єкта та його експлуатації
- C) постачання устаткування, техніка або монтаж установок, включаючи при необхідності інженерні роботи
- D) тип державної інноваційної політики

*Будівельний інжиніринг – це:*

- A) вид інноваційної діяльності, що передбачає надання інженерно консультативних послуг
- B) надання замовникові технологій, необхідних для будівництва промислового об'єкта та його експлуатації
- C) постачання устаткування, техніка або монтаж установок, включаючи при необхідності інженерні роботи
- D) тип державної інноваційної політики

*Комп'ютерний інжиніринг – це:*

- A) інтелектуальні послуги при проектуванні об'єктів, розробці планів будівництва і контролю над проведенням робіт
- B) сукупність методів і засобів практичного вирішення інженерних завдань за допомогою комп'ютерної техніки і прикладних інформаційних технологій
- C) надання замовникові технологій, необхідних для будівництва промислового об'єкта та його експлуатації
- D) тип державної інноваційної політики

*Консультативний інжиніринг – це:*

- A) інтелектуальні послуги при проектуванні об'єктів, розробці планів будівництва і контролю над проведенням робіт
- B) сукупність методів і засобів практичного вирішення інженерних завдань за допомогою комп'ютерної техніки і прикладних інформаційних технологій
- C) надання замовникові технологій, необхідних для будівництва промислового об'єкта та його експлуатації
- D) тип державної інноваційної політики

*Фінансовий інжиніринг – це:*

A) інтелектуальні послуги при проектуванні об'єктів, розробці планів будівництва і контролю над проведенням робіт.

B) сукупність методів і засобів практичного вирішення інженерних завдань за допомогою комп'ютерної техніки і прикладних інформаційних технологій.

C) наданні замовникові технологій, необхідних для будівництва промислового об'єкта та його експлуатації.

D) розробка нових фінансових інструментів і операційних схем.

*Реінжиніринг – це:*

A) інтелектуальні послуги при проектуванні об'єктів, розробці планів будівництва і контролю над проведенням робіт.

B) перепроєктування бізнесу для досягнення значного, стрибкоподібного поліпшення діяльності підприємства.

C) розробка нових фінансових інструментів і операційних схем.

D) тип державної інноваційної політики

*Реінжиніринг дозволяє збільшити деякі показники у ...разів:*

A) 5-10

B) Менше 5

C) 10-12

D) 3-4

*Реінжиніринг досягається за рахунок:*

A) традиційних господарських і технічних рішень

B) інновацій, впровадження у виробництво новітніх досягнень науково-технічного прогресу.

C) контролю над проведенням робіт

D) розробки нових фінансових інструментів і операційних схем

*Комплексний інжиніринг – це:*

A) контролю над проведенням робіт

B) будівництво об'єкта «під ключ»

C) перепроєктування бізнесу для досягнення значного, стрибкоподібного поліпшення діяльності підприємства.

D) розробка нових фінансових інструментів і операційних схем

*Системний біоінжиніринг у тваринництві – це:*

A) інтелектуальні послуги при проектуванні об'єктів, розробці планів будівництва і контролю над проведенням робіт.

B) перепроєктування бізнесу для досягнення значного, стрибкоподібного поліпшення діяльності підприємства.

C) розробка нових фінансових інструментів і операційних схем

D) технологія реалізації повного набору заходів, що забезпечують комплексний розвиток виробничої біосистеми в цілому

*Вартість заготівлі та згодовування кормів у структурі собівартості виробництва продукції займає понад, %:*

A) 30

B) 40

C) 50

D) 70

*Інструменти групи Біотехнологічні інновації:*

A) Нові та вдосконалені технології (безприв'язне утримання)

B) Нові й покращені породи корів з більш високим генетичним потенціалом

С) Удосконалені способів годівлі, кормові добавки, премікси, біостимулятори, оптимізовані раціони

Д) Прив'язне утримання

*Інструменти групи Техніко-технологічні інновації:*

А) Нові та вдосконалені технології (безприв'язне утримання)

В) Нові ветеринарні препарати, нові методи діагностики та лікування хвороб тварин

С) Удосконалені способів годівлі, кормові добавки, премікси, біостимулятори, оптимізовані раціони

Д) Прив'язне утримання

*У скотарстві можуть застосовуватися системи утримання корів:*

А) стійлово-пасовищна з літнім табором

В) стійлово-вигульна без активним моціоном

С) з кормовигульними дворами

Д) цілорічна стійлова.

*Доїльні стакани перед доїнням корів підігрівають у воді при температурі, °С:*

А) 36

В) 48

С) 42

Д) 40

*Щоб викликати повноцінний рефлекс молоковіддачі у корів, слід підготувати вим'я протягом ....с.:*

А) 40-60

В) 35-40

С) 38-40

Д) 38

*Інноваційні доїльні установки типу:*

А) Ялинка

В) Паралель

С) Карусель

Д) УДМ-200

*Телят вперше випоюють молозивом через ..... хвилин після народження:*

А) 120-150

В) 30-60

С) 80-100

Д) 100-120

*Молочний період у телят триває:*

А) з 3 дня і до 2-3 місяців

В) з народження і до 3 місяців

С) з народження і до 6 місяців

Д) з 3 дня і до 6 місяців

*В загальному виробництві м'яса на частку свинини припадає, %:*

А) 39,6

В) 27,1

С) 24,2

Д) 4

*В загальному виробництві м'яса на частку яловичини припадає, %:*

А) 39,6

В) 27,1

C) +24,2

D) 4

*В загальному виробництві м'яса на частку м'яса птиці припадає, %:*

A) 39,6

B) 27,1

C) 24,2

D) 4

*В загальному виробництві м'яса на частку баранину і козлятину припадає, %:*

A) 39,6

B) 27,1

C) 24,2

D) 4

*В Україні найбільш розповсюдженою вирощування свиней є технологія:*

A) датська

B) канадська

C) американська

D) українська

*Датська технологія вирощування свиней – це:*

A) система ведення свинарства за принципом триступінчастої піраміди

B) утримання свиней великими однорідними групами на глибокій незмінюваній підстилці, годівля уволю сухими збалансованими комбікормами при вільному доступі до води

C) утримання свиней великими групами без підстилки

D) утримання свиней власними кормами

*Канадська технологія вирощування свиней – це:*

A) система ведення свинарства за принципом триступінчастої піраміди

B) утримання свиней великими однорідними групами на глибокій незмінюваній підстилці, годівля уволю сухими збалансованими комбікормами при вільному доступі до води

C) утримання свиней великими групами без підстилки

D) утримання свиней власними кормами

*Підстилковий матеріал за канадської технології вирощування свиней спочатку викладається шаром, м:*

A) 0,1

B) 0,2

C) 0,02

D) 0,8

*У виробничій практиці свинарства існують дві основні моделі промислових підприємств з виробництва свинини:*

A) великі промислові комплекси потужністю 24-216 тис. свиней на рік

B) великі промислові комплекси потужністю 6-24 тис. свиней на рік

C) свинарські господарства потужністю 6-24 тис. свиней на рік, які виробляють свинину в основному на власних кормових ресурсах

D) свинарські господарства потужністю 30-80 тис. свиней на рік, які виробляють свинину в основному на власних кормових ресурсах

*Реконструкція спеціалізованих підприємств з виробництва свинини проводиться в наступних напрямках:*

А) реконструкція відгодівлі – перехід на суху годівлю із застосуванням автоматичних годівниць за технологією годівлі досхочу

В) утримання супоросних свиноматок – перехід на боксове групове утримання з нормованою годівлею.

С) реконструкція відгодівлі – перехід на боксове групове утримання з нормованою годівлею.

Д) утримання супоросних свиноматок – перехід на суху годівлю із застосуванням автоматичних годівниць за технологією годівлі досхочу

*Реконструкція спеціалізованих підприємств з виробництва свинини проводиться в наступних напрямках:*

А) реконструкція відгодівлі – перехід на боксове групове утримання з нормованою годівлею

В) утримання поросят після відлучення – перехід на суху годівлю уволю із застосуванням автоматичних годівниць

С) утримання супоросних свиноматок – перехід на суху годівлю із застосуванням автоматичних годівниць за технологією годівлі досхочу

*Реконструкція спеціалізованих підприємств з виробництва свинини проводиться в наступних напрямках:*

А) реконструкція відгодівлі – перехід на боксове групове утримання з нормованою годівлею

В) утримання супоросних свиноматок – перехід на суху годівлю із застосуванням автоматичних годівниць за технологією годівлі досхочу

С) система видалення гною – утримання на щілинних підлогах, видалення гною самосплавом або дельтаскрепером

*Реконструкція спеціалізованих підприємств з виробництва свинини проводиться в наступних напрямках:*

А) реконструкція відгодівлі – перехід на боксове групове утримання з нормованою годівлею

В) утримання супоросних свиноматок – перехід на суху годівлю із застосуванням автоматичних годівниць за технологією годівлі досхочу

С) система мікроклімату – енергозберігаюча за рахунок використання тепла тварин з примусовою і природною вентиляцією

*Процес компостування суміші підстилки з гноєм за канадської технології вирощування свиней утримуватиме температуру маси на рівні не менше, °С:*

А) 8

В) 15

С) 10

Д) 20

*У більш глибоких шарах компостування суміші підстилки з гноєм за канадської технології вирощування свиней температура може досягати, °С:*

А) 40

В) 28

С) 45

Д) 30

*Канадська технологія у свинарстві застосовується для утримання:*

А) свиней на відгодівлі

В) молодняку

С) кнурів



D) холостих і супоросних свиноматок.

*Молозивний період вирощування ремонтних телиць триває від :*

- A) народження до 3-денного віку
- B) 3-денного до 3-місячного віку
- C) 3- до 6-місячного віку
- D) 6- до 12-місячного віку

*Молочний період вирощування ремонтних телиць триває від :*

- A) народження до 3-денного віку
- B) 3-денного до 3-місячного віку
- C) 3- до 6-місячного віку
- D) 6- до 12-місячного віку

*Період інтенсивного росту та розвитку ремонтних телиць триває від :*

- A) 3- до 6-місячного віку
- B) 6- до 12-місячного віку (період дорощування);
- C) 12- до 20-місячного віку (період відтворення);
- D) 20- до 27-місячного віку (нетелі першої та другої половини тільності).

*Період дорощування ремонтних телиць триває від :*

- A) 3- до 6-місячного віку
- B) 6- до 12-місячного віку
- C) 12- до 20-місячного віку
- D) 20- до 27-місячного віку

*Період відтворення ремонтних телиць триває від:*

- A) 3- до 6-місячного віку
- B) 6- до 12-місячного віку
- C) 12- до 20-місячного віку
- D) 20- до 27-місячного віку

*Період нетелі першої та другої половини тільності у технологічному процесі вирощування ремонтних телиць триває від :*

- A) 3- до 6-місячного віку
- B) 6- до 12-місячного віку
- C) 12- до 20-місячного віку
- D) 20- до 27-місячного віку

*Для невеликих порід ВРХ середньодобові прирости теличок плануються у перші 6 міс., г:*

- A) 650–700
- B) 550–600
- C) 450–500
- D) 700-750

*Для невеликих порід ВРХ середньодобові прирости теличок плануються у віці 7–12 міс., г:*

- A) 650–700
- B) 550–600
- C) 450–500
- D) 700-750

*Для невеликих порід ВРХ середньодобові прирости теличок плануються у віці старше 12 міс., г:*

- A) 650–700
- B) 550–600

C) 450–500

D) 700–750

*Для великих порід ВРХ середньодобові прирости теличок плануються до 6 міс., г:*

A) 750–800

B) 650–700

C) 550–600

D) 450–500

*Для великих порід ВРХ середньодобові прирости теличок плануються у віці 6-12 міс., г:*

A) 750–800

B) 650–700

C) 550–600

D) 450–500

*Для великих порід ВРХ середньодобові прирости теличок плануються у віці 12-18 міс., г:*

A) 750–800

B) 650–700

C) 550–600

D) 450–500

*Для великих порід ВРХ середньодобові прирости теличок плануються у віці 18 міс. і до отелення, г:*

A) 750–800

B) 650–700

C) 550–600

D) 450–500

*У зимовий період племінним телицям з розрахунку на 100 кг живої маси згодують сіна, кг:*

A) 1,5–2

B) 5–6

C) 4–5

D) 2–3

*У зимовий період племінним телицям з розрахунку на 100 кг живої маси згодують силосу, кг:*

A) 1,5–2

B) 5–6

C) 4–5

D) 2–3

*У зимовий період племінним телицям з розрахунку на 100 кг живої маси згодують сінажу, кг:*

A) 1,5–2

B) 5–6

C) 4–5

D) 2–3

*У зимовий період племінним телицям з розрахунку на 100 кг живої маси згодують коренеплодів, кг:*

A) 1,5–2

B) 5–6

C) 4–5

D) 2–3

*У структурі раціонів племінним телицям згодують соковитих кормів, %:*

- A) 45-60
- B) 25-30
- C) 15-25
- D) 10-15

*У структурі раціонів племінним телицям згодують грубих кормів, %:*

- A) 45-60
- B) 25-30
- C) 15-25
- D) 10-15

*У структурі раціонів племінним телицям згодують концентрованих кормів, %:*

- A) 45-60
- B) 25-30
- C) 15-25
- D) 10-15

*Добова норма зеленого корму для телиці у віці 7–9 міс., кг:*

- A) 18–20
- B) 22–26
- C) 26–30
- D) 30–35

*Добова норма зеленого корму для телиці у віці 10-12 міс., кг:*

- A) 18–20
- B) 22–26
- C) 26–30
- D) 30–35

*Добова норма зеленого корму для телиці у віці 13-15 міс., кг:*

- A) 18–20
- B) 22–26
- C) 26–30
- D) 30–35

*Добова норма зеленого корму для телиці у віці 16-18 міс., кг:*

- A) 18–20
- B) 22–26
- C) 26–30
- D) 30–35

*Модифікації «холодного» методу вирощування телят у молочний період:*

- A) утримання в індивідуальних клітках під навісами
- B) утримання в групових будиночках у приміщеннях
- C) утримання у клітках приміщення
- D) утримання у літніх таборах

*Розміри будиночків для холодного утримання телят залежать від:*

- A) регіону
- B) породи телят
- C) живої ваги телят
- D) стандартні за розмірами

*Індивідуальні будиночки для телят розміщують один від одного на відстані, см:*

- A) 10-20

- B) 20–50
- C) 60-70
- D) 70-80

*Перед постановкою теляти в індивідуальні будиночку настиляють шар підстилки завтовшки, см:*

- A) 10-20
- B) 15-20
- C) 60-70
- D) 20–30.

*Переводять телят в «індивідуальні будиночки» у віці, діб:*

- A) 4-5
- B) 5-7
- C) старше 10 днів
- D) 1–3

*При формуванні сакманів враховують:*

- A) породу ягнят
- B) стан здоров'я тварин
- C) вік тварини
- D) стать

*На промислових фермах з циклічним методом осіменіння та груповим ягнінням маток кошара розгороджена на .....оцарки:*

- A) 50
- B) 45
- C) 20
- D) 64

*При наближенні до відлучення ягнят від маток в отарі вівцематок повинно бути сакманів:*

- A) 4-5
- B) 2-3
- C) 1-2
- D) 6-7

*Для заміни однієї голови батьківського стада курей на вирощування приймають курочок, гол.:*

- A) 2
- B) 1,5
- C) 2,5
- D) 3

*Для заміни однієї голови батьківського стада курей на вирощування приймають півників, гол.:*

- A) 2
- B) 1,5
- C) 2,5
- D) 3

*У батьківському стаді повинно бути гусей першого року життя,%:*

- A) 35
- B) 30
- C) 25
- D) 10

*У батьківському стаді повинно бути гусей другого року життя, %:*

- A) 35
- B) 30
- C) 25
- D) 10

*У батьківському стаді повинно бути гусей третього року життя, %:*

- A) 35
- B) 30
- C) 25
- D) 10

*У батьківському стаді повинно бути гусей четвертого року життя, %:*

- A) 35
- B) 30
- C) 25
- D) 10

*За природного парування на одного гусака утримують гусок, голів:*

- A) 3-4
- B) 6-8
- C) 10-12
- D) 15-30

*За штучного осіменіння на одного гусака утримують гусок, голів:*

- A) 3-4
- B) 6-8
- C) 10-12
- D) 15-30

*За умови виходу телят 100% на структурну голову одержують яловичини, кг:*

- A) 120-130
- B) 60-70
- C) 80-90
- D) 100-110

*За умови виходу телят 60-70% на структурну голову одержують яловичини, кг:*

- A) 120-130
- B) 60-70
- C) 80-90
- D) 100-110

*У м'ясному скотарстві застосовують отелення*

- A) сезонні
- B) через 3 місяці
- C) помісячні
- D) через місяць

*Економічно вигідними є сезонні отелення у м'ясному скотарстві:*

- A) січень-лютий
- B) лютий-квітень
- C) квітень-травень
- D) травень-червень

*Для отримання середньодобових приростів ВРХ 670-700 г частка концентратів у раціоні має досягати, %:*

- A) 30

- B) 35-40
- C) 50
- D) 20-30

*Для отримання середньодобових приростів ВРХ 800 г частка коницкормів у раціоні має досягати, %:*

- A) 30
- B) 35-40
- C) 50
- D) 20-30

*Для отримання середньодобових приростів ВРХ 1000 г частка коницкормів у раціоні має досягати, %:*

- A) 30
- B) 35-40
- C) 50
- D) 20-30

*Для корів молочних і молочно-м'ясних порід як батьківську форму підбирають плідників породи:*

- A) герефордська
- B) симентальська
- C) українська м'ясна
- D) волинська

*Для корів молочних і молочно-м'ясних порід як батьківську форму підбирають плідників породи:*

- A) симентальська
- B) українська м'ясна
- C) волинська
- D) шароле

*Для корів молочних і молочно-м'ясних порід як батьківську форму підбирають плідників породи:*

- A) абердин-ангуська
- B) симентальська
- C) українська м'ясна
- D) волинська

*Для корів молочних і молочно-м'ясних порід як батьківську форму підбирають плідників породи:*

- A) симентальська
- B) українська м'ясна
- C) волинська
- D) кіанської

*Для корів молочних і молочно-м'ясних порід як батьківську форму підбирають плідників породи:*

- A) санта-гертруда
- B) симентальська
- C) українська м'ясна
- D) волинська

*У м'ясному скотарстві телят під коровами вирощують упродовж способом:*

- A) без відлучення
- B) прив'язно

- С) відлучають у 6 міс.
- Д) відлучають у 10 міс.

*Підприємства з повним циклом виробництва комплектують молодняком на вирощування й відгодівлю:*

- А) 10-12-денного віку живою масою 35-50 кг
- В) віком 6-10 міс живою масою 150-250 кг
- С) 9-12-місячного живою масою 220-300 кг
- Д) віком 6-8 міс. живою масою 100-150 кг

*Підприємства з повним циклом виробництва комплектують молодняком на відгодівельні майданчики:*

- А) 10-12-денного віку живою масою 35-50 кг
- В) віком 6-10 міс живою масою 150-250 кг
- С) 9-12-місячного живою масою 220-300 кг
- Д) віком 6-8 міс. живою масою 100-150 кг

*Цикл несучості батьківського стада качок використовують:*

- А) другий
- В) перший
- С) третій
- Д) четвертий

*Качок забивають на м'ясо у :*

- А) 60-65 днів живою масою 2,5-3,0 кг
- В) 50-60 днів живою масою 2,0-2,5 кг
- С) 65-70 днів живою масою 2,0-2,5 кг
- Д) 60-65 днів живою масою 2,0-2,5 кг

*Індиків узимку вирощують:*

- А) в приміщеннях без вигулів
- В) у таборах
- С) індичата до 20-денного віку в клітках
- Д) на підлозі з глибокою підстилкою.

*Молодняк індиків у 4-місячному віці реалізують масою, кг:*

- А) 3-4
- В) 4-5
- С) 5-6
- Д) 7-8

*Молодняк індиків у віці 6-7 міс. реалізують масою, кг:*

- А) 3-4
- В) 9-12
- С) 5-6
- Д) 7-8

*Гуси починають нестись у віці, місяців:*

- А) 8-9
- В) 7-8
- С) 9-10
- Д) 10-11

*Тривалість біологічного циклу яйцекладки у курей, місяців:*

- А) біля 12
- В) 5-6
- С) 4-5

D) 1,5-2

*Тривалість біологічного циклу яйцекладки у качок, місяців:*

A) біля 12

B) 5-6

C) 4-5

D) 1,5-2

*Тривалість біологічного циклу яйцекладки у індичок, місяців:*

A) біля 12

B) 5-6

C) 4-5

D) 1,5-2

*Тривалість біологічного циклу яйцекладки у гусей, місяців:*

A) біля 12

B) 5-6

C) 4-5

D) 1,5-2

*Несучість у яєчних порід курей, шт.:*

A) 260

B) 250

C) 180

D) 140

*Несучість у м'ясо-яєчних порід курей, шт.:*

A) 260

B) 250

C) 180

D) 140

*Несучість у перепелів, шт.:*

A) 260

B) 250

C) 180

D) 140

*Несучість у цесарок, шт.:*

A) 260

B) 250

C) 180

D) 140

*Несучість у качки м'ясних і м'ясо-яєчних порід, шт.:*

A) 260

B) 120

C) 180

D) 140

*Несучість у індиків, шт.:*

A) 260

B) 120

C) 180

D) 90

*Несучість у гусей, шт.:*

A) 40-60



- B) 260
- C) 180
- D) 140

*Статева зрілість самок перепелів, днів:*

- A) 42-49
- B) 120-140
- C) 165-180
- D) 240-300

*Статева зрілість самок курей яєчних порід, днів:*

- A) 42-49
- B) 120-140
- C) 165-180
- D) 240-300

*Статева зрілість самок курей м'ясних порід, днів:*

- A) 42-49
- B) 120-140
- C) 165-180
- D) 240-300

*Статева зрілість самок качок, днів:*

- A) 42-49
- B) 120-140
- C) 165-180
- D) 180-240

*Статева зрілість самок гусей, днів:*

- A) 42-49
- B) 120-140
- C) 165-180
- D) 240-300

*Маса яєць гусей, г:*

- A) 180-200
- B) 80-85
- C) 45-65
- D) 8-18

*Маса яєць качок, г:*

- A) 180-200
- B) 80-85
- C) 45-65
- D) 8-18

*Маса яєць курей, г:*

- A) 180-200
- B) 80-85
- C) 45-65
- D) 8-18

*Забійний вихід найвищий в:*

- A) курчат
- B) індичат
- C) гусенят
- D) каченят

*Кури починають нестись у віці, місяців:*

- A) 5
- B) 8
- C) 9-10
- D) 5-6

*Качки починають нестись у віці, місяців:*

- A) 5
- B) 8
- C) 9-10
- D) 5-6

*Індички починають нестись у віці, місяців:*

- A) 5
- B) 8
- C) 9-10
- D) 5-6

*Тривалість використання у промисловому птахівництві бройлерів, днів:*

- A) 55-65
- B) 45-55
- C) 65-70
- D) 120

*Тривалість використання у промисловому птахівництві каченят, днів:*

- A) 55-65
- B) 45-55
- C) 65-70
- D) 120

*Тривалість використання у промисловому птахівництві гусенят, днів:*

- A) 55-65
- B) 45-55
- C) 65-70
- D) 120

*Тривалість використання у промисловому птахівництві індиченят, днів:*

- A) 55-65
- B) 45-55
- C) 65-70
- D) 120

*У племінному птахівництві курей, качок та індиків використовують, років:*

- A) 5-6
- B) 2-3
- C) 4-5
- D) 1-2

*У племінному птахівництві гусок використовують, років:*

- 5-6
- 2-3
- 4-5
- 1-2

*У племінному птахівництві гусаків використовують, років:*

- A) 2-3
- B) 4-5

C) 1-2

D) 5-6

*Навантаження на одного самця повинне бути курей та індичок:*

A) 10-11

B) 7-8

C) 4-5

D) 9-10

*Навантаження на одного самця повинне бути качок:*

A) 10-11

B) 7-8

C) 4-5

D) 9-10

*Навантаження на одного самця повинне бути гусок:*

A) 10-11

B) 7-8

C) 4-5

D) 9-10

*Кількість фолікулів, що дозрівають у корів та кобил:*

A) 1

B) 2-3

C) 4-5

D) 8-12

*Кількість фолікулів, що дозрівають в овець:*

A) 1

B) 2-3

C) 4-5

D) 8-12

*Кількість фолікулів, що дозрівають у свиней:*

A) 1

B) 2-3

C) 4-5

D) 8-12

*Ретротехнологія – це:*

A) заснована на традиційних способах ведення господарства

B) передбачає сучасні способи утримання та розведення кролів

C) застосовує технології утримання, розведення та годівлі, наближені до природних

D) застарілі способи ведення господарства

*Технокролівництво – це:*

A) заснована на традиційних способах ведення господарства

B) передбачає сучасні способи утримання та розведення кролів

C) застосовує технології утримання, розведення та годівлі, наближені до природних

D) застарілі способи ведення господарства

*Екокролівництво – це:*

A) заснована на традиційних способах ведення господарства

B) передбачає сучасні способи утримання та розведення кролів

C) застосовує технології утримання, розведення та годівлі, наближені до природних

D) застарілі способи ведення господарства

## РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

### Основні

1. Барановський Д.І., Герасимов В.І., Сокрут О.В. та ін. Свинарство: селекція, технологія. Монографія. Х. Еспада., 2011. 248 с.
2. Волощук В. М. Свинарство : монографія. : Аграрна наука, 2014. 592 с.
3. Калетнік Г.М., Кулик М.Ф., Петриченко В.Ф. та ін. Основи перспективних технологій виробництва продукції тваринництва. Вінниця, 2007. 584 с.
4. Костенко В. Технологія виробництва молока і яловичини. 2018. 672 с.
5. Кулик М.Ф., Скоромна О.І., Ткаченко Т.Ю., Разанова О.П. Лізин, консервоване зерно кукурудзи в раціонах свиней, показники забою та якість продукції: монографія. Вінниця: Видавництво ТОВ «Друк», 2022. 180 с.
6. Луценко М.М., Іванишин В.В., Смоляр В.І. Перспективні технології виробництва молока: Монографія. К.: Видавничий центр «Академія», 2016. 192 с.
7. Медведєв А.Ю., Ліннік В.С. Теоретичне та практичне обґрунтування енергозберігаючої технології виробництва яловичини за цілорічного використання консервованих кормів. Луганськ: Елтон. 2011. 224 с.
8. Новгородська Н.В., Соломон А.М., Фабіянська О.Л. Підвищення ефективності виробництва свинини та поліпшення її якості за використання у раціоні біологічно активних добавок. Монографія : Вінниця: РВВ ВНАУ, 2021. 228 с.
9. Поліщук Т. В., Лютка Г. І., Ушаков В. М. Технологія підготовки корів до літнього утримання. монографія. ВНАУ, 2021. 236 с.
10. Скоромна О. І., Разанова О. П., Поліщук Т. В., Шевчук Т. В., Берник І. М., Паладійчук О. Р. Науково обґрунтовані заходи підвищення молочної продуктивності корів та покращення якості сировини в умовах виробництва. монографія. Вінниця : ВНАУ, 2020. 174 с.
11. Чудак Р. А., Побережець Ю. М., Ушаков В. М., Бабков Я. І. Вплив кормових добавок та комбикормів на продуктивність та якість м'яса у свиней : монографія. Вінниця. 2021. 202 с.
12. Чудак Р.А., Побережець Ю.М., Лютка Г.І., Купчук І.М. Сучасні кормові добавки у годівлі птиці: Монографія. Вінниця: ТОВ «ТВОРИ», 2021. 281 с.
13. Яремчук О. С., Фаріонік Т. В., Разанова О. П., Скоромна О. І., Ушаков В. М. Наукові підходи обґрунтування щодо використання мікроелементних хелатних сполук за виробництва яловичини в умовах дефіциту мікроелементів : Монографія, 2022. 194 с.
14. Razanova O.P., Farionik T.V., Skoromna O.I. The influence of the type of feeding on meat productivity of young cattle and meat quality. Achievements and research prospects in animal husbandry and veterinary medicine : *Scientific monograph*. Riga, Latvia : «Baltija Publishing», 2023. P. 292-326.
15. Разанова О.П., Голубенко Т.Л., Скоромна О.І. Шляхи підвищення конкурентоспроможності галузі бджільництва у контексті євроінтеграційних процесів : монографія. Видавництво ТОВ «Друк», 2023. 279 с.

### *Додаткова*

1. Амоша О. І. Інноваційний шлях розвитку України: проблеми та рішення. Економіст. 2005. № 6. С. 28.
2. Білай Д. Кролівництво. 2020. 296 с.
3. Буяр А. Інвестиційно-інноваційний розвиток свинарства. *Економіка сільського господарства*. 2008. № 11. С.66 - 73 .
4. Висоцька І. Б. Визначення пріоритетів інноваційного розвитку промисловості України. *Проблеми науки*. 2004. № 3. С. 23-27.
5. Вітков М. С. Інтенсифікація сільськогосподарського виробництва на інноваційній основі. К. : ННЦ ІАЕ, 2008. 220 с.
6. Гальчинський А. С., Геєць В. М., Кінах А. К., Семиноженко В. П. Інноваційна стратегія українських реформ. К. : Знання України, 2002. 542 с.
7. Дейнеко Л. В. Розвиток харчової промисловості України в умовах ринкових перетворень (проблеми теорії та практики). К. : Знання, 2006. 331 с.
8. Добшинская А. Свинарстві - інтенсивний розвиток. *Економіка сільського господарства*. 2007. № 2. С.30 .
9. Закон України Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій від 14 вересня 2006 року, № 143-V.
10. Закон України Про інноваційну діяльність від 4 липня 2002 р., № 40 - IV.
11. Кулаєць М.М., Куцеконь Л.О. Стратегія інноваційного розвитку сільськогосподарських підприємств. *Економіка АПК*. 2009. №7. С.75 – 80.
12. Наказ Міністерства економіки України, Міністерства освіти і науки України, Міністерства промислової політики України від Про затвердження Методики оцінки ефективності виконання інноваційних проектів та діяльності технологічних парків 21.11.2005 р., № 434/668/442.
13. Пересада А.А. Управління інвестиційним процесом. К.: Лібра, 2002. 472 с.
14. Стеченко Д.М. Інноваційні форми регіонального розвитку: Навч. посіб. К.: Вища шк., 2002. 254 с.

### *Інтернет-ресурси*

1. Офіційний сайт журналу «Кролівництво та хутрове звірівництво». <http://agroua.net/animals/catalog/ag-21/>
2. Офіційний сайт журналу «Тваринництво України». <https://tvarynnyctvoua.at.ua/>
3. Офіційний сайт журналу «Вісник аграрної науки». <https://agrovisnyk.com/index.php/agrovisnyk>
4. Офіційний сайт журналу «Ефективне кролівництво та звірівництво». <https://scholar.google.com.ua/citations?user=W4Dfwl4AAAAJ&hl=uk>
5. Офіційний сайт журналу «Аграрний тиждень. Україна» <https://a7d.com.ua/>
6. Офіційний сайт журналу «Зернові продукти і комбікорми» <https://grainfeed.onaft.edu.ua/uk/site/page/journal>
2. Офіційний сайт журналу «Корми і факти» <https://agro.press/public/ru>

3. Офіційний сайт журналу «Продовольча індустрія АПК»  
<https://prodindustri.at.ua/>
4. Офіційний сайт журналу «Пропозиція» <https://propozitsiya.com/>
5. Офіційний сайт журналу «Тваринництво та ветеринарія»  
<http://presa.ua/tvarinnictvo-ta-veterinarija.html>
6. Офіційний сайт журналу «Тваринництво сьогодні» <http://www.ait-magazine.com.ua/>



