

Міністерство освіти і науки України
Вінницький національний аграрний університет

ЗАТВЕРДЖУЮ
Проректор з науково-педагогічної
та навчальної роботи



І.В. Гуцько

« 10 » 08 2021 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ ТВАРИНИЦТВА

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Галузі знань	13 « Механічна інженерія
Спеціальність	133 «Галузеве машинобудування»
Освітньо-професійна програма	Галузеве машинобудування

Вінниця - 2021

Робоча програма навчальної дисципліни Технологія виробництва продукції тваринництва. Рівень вищої освіти перший (бакалаврський), галузь знань 13 Механічна інженерія, спеціальність 133 «Галузеве машинобудування», освітньо-професійна програма галузеве машинобудування. 2021. 16 с.

Розробники:

Огороднічук Г.М., кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри технології виробництва продуктів тваринництва

Лектори:

Огороднічук Г.М., кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри технології виробництва продуктів тваринництва

Викладач, який проводить практичні заняття:

Голубенко Т.В., кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри технології виробництва продуктів тваринництва

Робочу програму розглянуто і затверджено на засіданні кафедри технології виробництва продуктів тваринництва
Протокол від 20 серпня 2021 року №1

Завідувач кафедри  Л.Л. Царук

Робочу програму розглянуто і затверджено на засіданні навчально-методичної комісії факультету технології виробництва і переробки продукції тваринництва та ветеринарії

Протокол від 25 серпня 2021 року № 1

Голова НМК факультету  Т.В. Фаріонік

Робочу програму розглянуто і затверджено на засіданні науково-методичної комісії університету

Протокол від 25 серпня 2021 року №1

1. 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 –5,0	13 Механічна інженерія	Обов’язкова	
		Курс підготовки:	
		1-й	2-й
		Семестр	
Загальна кількість годин – 150	133 Галузеве машинобудування	1-й	3-й/4-й
		Лекції	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2 самостійної роботи студента – 8	ОПП Галузеве машинобудування Здобувач вищої освіти першого (бакалавського) рівня	16 год	4
		Практичні, семінарські	
		14 год	4
		Лабораторні	
		Самостійна робота	
		120 год.	142
		Індивідуальні завдання:	
	Вид контролю: залік		

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).

Призначення навчальної дисципліни. Освітня компонента «Технологія виробництва продукції тваринництва» спрямована на отримання здобувачами знань з організації виробничих процесів у тваринництві, а також уміння творчо і ефективно використовувати у своїй фаховій діяльності набуті знання.

Мета вивчення навчальної дисципліни Мета викладання навчальної дисципліни - формування у студентів системи знань про сучасні технології виробництва продукції тваринництва відповідно до кваліфікаційної характеристики спеціальності 133 «Галузеве машинобудування».

Задачі вивчення дисципліни Мета викладання навчальної дисципліни є: надання майбутнім фахівцям низки знань з технології виробництва продукції тваринництва.

2. Компетентності та результати навчання

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

Інтегральна компетентність (ІК) - Здатність особи розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у певній галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів відповідних наук і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Спеціальні (фахові) компетентності (ФК):

ФК4. Здатність втілювати інженерні розробки у галузевому машинобудуванні з урахуванням технічних, організаційних, правових, економічних та екологічних аспектів за усім життєвим циклом машини: від проектування, конструювання, експлуатації, підтримання працездатності, діагностики та утилізації.

Також вивчення даної компоненти формує у студентів вищої освіти ряд соціальних навичок (softskills): комунікативність (реалізується через: метод роботи в парах та групах), робота в команді (реалізується через: метод проєктів), лідерські навички (реалізується через: робота в групах, метод проєктів).

3. Передумови для вивчення дисципліни

Пререквізити і постреквізити навчальної програми

Технологія виробництва продукції тваринництва належить до навчальної дисциплін обов'язкової компоненти, освітній компонент циклу загальної підготовки (професійної);

- основні положення навчальної дисципліни мають застосовуватися при вивченні таких дисциплін (постреквізитів): Машини і обладнання та їх використання в тваринництві, технологія виробництва продукції рослинництва, «Біопалива: Ефективність виробництва і споживання в АПК України».

4. Програма навчальної дисципліни

Атестація 1

Основи фізіології тварин, технології виробництва молока, яловичини та галузі конярства

Тема 1. Вступ. Основи фізіології та анатомії сільськогосподарських тварин.

Тема 2. Технологія виробництва молока.

Тема 3. Технологія виробництва яловичини

Тема.4 Характеристика галузі конярства

Атестація 2

Поняття про годівлю сільськогосподарських тварин, технології виробництва яєць і м'яса птиці, вівчарства та свинини

Тема 5. Класифікація та характеристика кормів

Тема 6. Технологія виробництва яєць та м'яса птиці

Тема 7. Технологія виробництва вовни та баранини

Тема 8. Технологія виробництва свинини

Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усьог о	у тому числі					усьог о	у тому числі				
		л	п	лб	інд	с.р.		л	п	Лб	ін д	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Атестація 1. Основи фізіології тварин, технології виробництва молока, яловичини та галузі конярства												
Тема 1. Вступ. Основи фізіології та анатомії сільськогосподарських тварин.	16	2	2			12	17	2				15
Тема 2. Технологія виробництва молока	21	2	2			17	22	2				20
Тема 3. Технологія виробництва яловичини.	18	2	2			14	20					20
Тема 4. Характеристика галузі конярства	19	2				17	16					16
Разом	74	8	6			60	75	4				71
Атестація 2. Поняття про годівлю сільськогосподарських тварин, технології виробництва яєць і м'яса птиці, вівчарства та свинини												
Тема 5. Класифікація та характеристика кормів	19	2	2			15	20		2			18
Тема 6. Технологія виробництва яєць та м'яса птиці	19	2	2			15	18					18
Тема 7. Технологія виробництва вовни та баранини	19	2	2			15	17					17
Тема 8. Технологія виробництва свинини	19	2	2			15	20		2			18
Разом	76	8	8			60	75		4			71
Усього годин	150	16	14			120	150	4	4			142

5. Теми лекційних занять

№з/ п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
1	Вступ. Основи фізіології та анатомії сільськогосподарських тварин	2	2
2	Технологія виробництва молока	2	1
3	Технологія виробництва яловичини	2	
4	Характеристика галузі конярства	2	
5	Класифікація та характеристика кормів	2	1
6	Технологія виробництва яєць та м'яса птиці	2	
7	Технологія виробництва вовни та баранини	2	
8	Технологія виробництва свинини	2	
Разом		16	4

6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
1.	Оцінка тварин за походженням. Мічення сільськогосподарських тварин	2	
2.	Облік росту і м'ясної продуктивності тварин	2	2
3.	Облік молочної продуктивності та жирномолочності корів. Планування виробництва молока на корову на рік	2	2
4.	Облік та оцінка якості грубих та соковитих кормів	2	
5.	Технологія виробництва харчових яєць та м'яса на птахофабриках.	2	
6.	Будова та властивості вовни, руна. Фізико-технічні властивості вовни. Якісна оцінка овчин та смушок.	2	
7.	Економічна ефективність використання свиноматок. Відгодівля свиней та технологія виробництва свинини	2	
Всього		14	4

7. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
Тема 1. Вступ. Основи фізіології та анатомії сільськогосподарських тварин-16/15 год			
1	Види тканин і їх основне призначення в організмі тварин	2	3
2	Морфологічний склад та функції крові.	2	
3	Будова системи органів руху.	2	3
4	Будова і функції органів травлення у тварин з однокамерним і багатокамерним шлунком. Травлення в кишечнику. Роль мікрофлори рубця в травленні і обміні речовин у жуйних тварин.	2	3
5	Статевий цикл і його тривалість. Тривалість охоти у основних видів сільськогосподарських тварин.	2	2
6	Залози внутрішньої секреції, їх значення в організмі тварин	2	2
Тема 2. Технологія виробництва молока-17/20 год			
1	Організація технологічного процесу в цехах сухостою, отелення і осіменіння, роздоювання І виробництва молока.	2	3
2	Контроль якості та реалізація молока	2	2
3	Зоотехнічний та племінний облік у тваринництві	2	3
4	Мічення тварин	2	2
5	Оцінка тварин за походженням, оцінка плідників за якістю нащадків	2	2
6	Утримання і годівля корів залежно від їх фізіологічного стану.	2	3
7	Механізація основних виробничих процесів у скотарстві	3	3
8	Вирощування молодняку великої рогатої худоби.	2	2
Тема 3. Технологія виробництва яловичини-14/20 год			
1	Племінна робота у м'ясному скотарстві;	2	3
2	Особливості етології та психологія м'ясної худоби	2	3
3	Технологія вирощування ремонтних телиць у спеціалізованому м'ясному скотарстві	2	3
4	Промислове схрещування та гібридизація у м'ясному скотарстві	2	3
5	Організація відтворення м'ясного поголів'я худоби	2	3
6	Технологічний процес використання маточного стада	2	3
7	Методи відбору корів і бугаїв м'ясного напрямку	2	2

	продуктивності		
Тема 4. Характеристика галузі конярства-17/16 год			
1	Годівля, напування, чищення та кування коней	3	2
2	Формування м'ясних якостей, залежно від віку, породи та вгодованості коня	2	2
3	Тренінг і випробування коней	2	2
4	Молочна продуктивність кобил залежно від породи, віку, годівлі, періоду лактації, екстер'єрних та інтер'єрних особливостей.	2	2
5	Методи та організація племінної роботи.	2	2
6	Робоча продуктивність коней	2	2
7	Масті, відмітини та прикмети коней	2	2
8	Бонітування коней	2	2
Тема 5. Класифікація та характеристика кормів-15/18 год			
1	Облік та оцінка грубих та соковитих кормів	2	2
2	Годівля великої рогатої худоби	3	3
3	Характеристика кормів тваринного походження	2	2
4	Біологічно активні речовини в годівлі тварин	2	2
5	Комбікорми, їх значення в інтенсифікації виробництва продукції тваринництва. Види комбікормів, вимоги стандартів до їх складу, поживності та якості.	2	2
6	Прогресивні способи заготівлі сіна.	2	3
7	Технологія заготівлі комбінованого силосу	2	2
Тема 6. Технологія виробництва яєць та м'яса птиці-15/18 год			
1	Прогресивні способи утримання птиці	2	3
2	Ресурсозберігаючі прийоми та технології виробництва яєць та м'яса птиці;	2	3
3	Конституція і екстер'єр птиці	2	3
4	Виробництво м'яса курчат-бройлерів	2	2
5	Розведення та утримання африканських страусів	2	2
6	Розведення та утримання африканських перепелів	2	2
7	Особливості годівлі і нормування поживних речовин	3	3
Тема 7. Технологія виробництва вовни та баранини-15/17 год			
1	Види продукції у вівчарстві	2	3
2	Дефекти вовни і заходи боротьби з ними	2	3
3	Будова та властивості вовни, руна смушок та овчин	3	3
4	Відтворення стада у вівчарстві	2	2
5	Вирощування ягнят	2	2
6	Племінна робота у вівчарстві	2	2
7	Фізико хімічні властивості вовни	2	2
Тема 8. Технологія виробництва свинини-15/18			
1	Використання гібридизації в свинарстві.	2	3

2	Утримання свиней	2	3
3	Види відгодівлі свиней (м'ясна, беконна, відгодівля до жирних кондицій).	2	3
4	Промислове виробництво свинини	2	2
5	Племінна робота у свинарстві	2	2
6	Наукові основи годівлі сільськогосподарських тварин	3	3
7	Типи конституції у свинарстві	2	2
Разом		120	142

Орієнтовний перелік тем індивідуальних творчих завдань

Тема 1. Особливості травлення у різних видів сільськогосподарських тварин.

Тема 2. Біологічні та продуктивні особливості різних видів сільськогосподарських тварин.

Тема 3. Теоретичні основи формування молочної та м'ясної продуктивності великої рогатої худоби.

Тема 4. Енергозберігаючі технології виробництва свинини.

Тема 5. Основне обладнання та засоби механізації в тваринницьких приміщеннях, їх використання.

Тема 6. Технологія виробництва яєць та м'яса сільськогосподарської птиці.

Тема 7. Особливості вирощування ремонтного молодняку.

Тема 8. Техніка годівлі, догляду та утримання тварин.

Тема 9. Потокова технологія виробництва молока.

Тема 10. Механізація водонапування у тваринництві.

Тема 11. Механізація кормоприготування у тваринництві.

Тема 12. Засоби видалення гною.

Тема 13. Характеристика установок для доїння корів.

Тема 14. Прогресивні методи утримання тварин.

Тема 15. Значення тваринництва, роль комплексної механізації і електрифікації у підвищенні ефективності галузі.

Тема 16. Передовий досвід господарств у впровадженні енергоресурсозберігаючих технологій виробництва продуктів тваринництва та роль інженера-механіка у забезпеченні механізації технологічних процесів в тваринництві.

Тема 17. Конституція тварин та її тип. Методи оцінки екстер'єру тварин. Зв'язок конституції та екстер'єру з продуктивністю тварин.

Тема 18. Біотехнологія у тваринництві.

Тема 19. Способи обробки і підготовки кормів до згодовування.

Тема 20. Машини для подрібнення стеблових кормів, коренебульбоплодів.

Тема 21. Основні напрями розвитку механізації і електрифікації кормоприготування.

Тема 22. Основи нормованої годівлі сільськогосподарських тварин.

Тема 23. Вибір місця та розміщення виробничих приміщень.
Тема 24. Гігієнічні вимоги до будівельних матеріалів.
Тема 25. Мікроклімат тваринницьких і птахівничих приміщень. Обладнання для створення оптимального мікроклімату.
Тема 26. Класифікація вентиляційно-опалювальних систем та вимоги до них. Типи тепло генераторів і калориферів.
Тема 27. Системи і схеми водопостачання тваринницьких ферм та пасовищ.
Тема 28. Класифікація засобів прибирання гною. Зоотехнічні та екологічні вимоги до засобів механізації і електрифікації прибирання, транспортування і утримання гною.
Тема 29. Режими доїння. Типи доїльних апаратів та їх порівняльна характеристика. 30. Обладнання для транспортування, приймання і зберігання молока.

Завдання для групового проєктування

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

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

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

Основні види самостійної роботи здобувача

№	Вид самостійної роботи	Години	Терміни виконання	Форма та метод контролю
1	Підготовка до лекційних та практичних занять	30	щотижнево	Усне та письмове опитування
2	Підготовка самостійних питань з тематики дисципліни	30	щотижнево	Усне та письмове опитування
3	Індивідуальні творчі завдання (виконання презентації за заданою проблемною, доповідь)	30	2 рази на семестр	Спостереження за виконанням, обговорення, виступ з презентацією, усний захист
4	Підготовка до тестування	30	2 рази на семестр	Тестування у системі СОКРАТ
	Разом	120		

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, інтерес до творчої роботи, здатність вирішувати наукові та 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.

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.

8. Методи навчання

- Лекція
- Бесіда
- Дискусія
- Проєктні
- Використання технічних засобів (презентацій)
- Проблемні завдання
- Інтегроване навчання
- Мобільне навчання

9. Форми поточного та підсумкового контролю

- Контрольна робота
- Тестування
- Презентації
- Самопрезентації
- Самоконтроль

10. Критерії оцінювання результатів навчання
Шкала оцінювання: національна та ECTS

	Вид навчальної діяльності	Бали
Атестація 1		
1	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	10
2	Участь у роботі на практичних заняттях та захист виконаних практичних завдань	10
3	Виконання тестування	5
4	Індивідуальні та групові творчі завдання (виконання презентації за заданою проблемною тематикою)	5
	Всього за атестацію 1	30
Атестація 2		
1	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	10
2	Участь у роботі на практичних заняттях та захист виконаних практичних завдань	10
3	Виконання тестування	5
4	Індивідуальні та групові творчі завдання (виконання презентації за заданою проблемною тематикою)	5
	Всього за атестацію 2	30
	Показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності	10
	Підсумкове тестування	30
	Разом	100

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 заліку.

Шкала оцінки знань студента

Оцінка за національною 4-бальною	Рейтинг студента, бали	Оцінка за шкалою ECTS
Відмінно	90-100	A
Добре	82-89	B
	75-81	C
Задовільно	66-74	D
	60-65	E
Незадовільно	35-59	FX
	1-34	F

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 заліку чи 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.

Критерії поточного оцінювання знань здобувачів вищої освіти

Усний виступ, письмові відповіді, виконання і захист творчої роботи, тестування	Критерії оцінювання
Відмінно – 90-100%	В повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно самостійно та аргументовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу. Правильно вирішив усі тестові завдання.
Добре – 75-89%	Достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, в основному розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову літературу. Але при викладанні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі несуттєві неточності та незначні помилки. Правильно вирішив більшість тестових завдань.
Задовільно – 60-74%	В цілому володіє навчальним матеріалом викладає його основний зміст під час усних виступів та письмових відповідей, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, без використання необхідної літератури допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки. Правильно вирішив половину тестових завдань.
Достатньо – 35-59%	Не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом. Фрагментарно, поверхово (без аргументації та обґрунтування) викладає його під час усних виступів та письмових відповідей, недостатньо розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, допускаючи при цьому суттєві неточності, правильно вирішив меншість тестових завдань.
Незадовільно – 16-34%	Частково володіє навчальним матеріалом не в змозі викласти зміст більшості питань теми під час усних виступів та письмових відповідей, допускаючи при цьому суттєві помилки. Правильно вирішив окремі тестові завдання.
Повторне складання – 0- 15%	Не володіє навчальним матеріалом та не в змозі його викласти, не розуміє змісту теоретичних питань та практичних завдань. Не вирішив жодного тестового завдання.

11. Методичне забезпечення дисципліни

1.Огороднічук Г.М. Технологія виробництва продукції тваринництва. Навчальна програма для підготовки здобувачів вищої освіти факультету інженерно технологічного денної та заочної форми навчання галузі знань 13 Механічна інженерія, спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» першого (бакалаврського) освітнього рівня. Вінниця: ВЦ ВНАУ, 2021. 22 с.

2.Огороднічук Г.М. Технологія виробництва продукції тваринництва. Методичні вказівки до проведення та виконання практичних занять для студентів галузі знань 13 Механічна інженерія, 05 Соціальні та поведінкові науки, 12 Інформаційні технології, 07 Управління та адміністрування. - Вінниця: ВЦ ВНАУ, 2020. - 43с.

12. Рекомендовані джерела інформації

Основні:

1. Бусенко О.Т., Скоцик В.Є., Маценко М.І. та ін. Технологія виробництва продукції тваринництва : підруч. К. : «Агроосвіта», 2013. 492 с.
2. Калетнік Г.М., Пчелянська Г.О. Місце і роль продовольчої безпеки у формуванні економічної безпеки України. Бізнес Інформ. 2014. №2. С 29-33.
3. Калетнік Г.М., Кулик М.Ф., Петриченко В.Ф., Хорішок В.Д. Основи перспективних технологій виробництва продукції тваринництва. Вінниця : Енозіс, 2007. 473 с.
4. Топіха В.С., Лихач В.Я.Технологія виробництва продукції свинарства. Миколаїв : МДАУ, 2012. 453 с.
5. Шалімов М.О. Інтенсивні технології виробництва продукції тваринництва. Одеса. 2020. 181 с.
6. Угнівенко А.М. , Петренко Е.М., Носевич Д.К., Токар Ю.І. Наукові основи розвитку м'ясного скотарства в Україні . К.: Компрінт. 2016. 330 с.
7. Штомпель М. В. Технологія виробництва продукції вівчарства. К.: Вища освіта, 2005. 343 с.

Додаткові

1. Аверчева Н.О. Підвищення якості молока як основа конкурентоспроможності продукції на Європейському ринку. *Агросвіт*. 2019. №22. С. 19-30.
2. Ібатуллін І.І, Мельничук Д.О., Богданов Г.О. та ін. Годівля сільськогосподарських тварин. Вінниця: Нова книга, 2007. 616 с.

3. Кернасюк Ю. Потенціал українського молока на світовому ринку. Агробізнес сьогодні. URL: <http://agro-business.com.ua/agro/ekonomichnyi-hektar/item/7918-potentsial-ukrainskoho-moloka-na-svitovomu-rynku.html> (дата звернення: 02.03.2020).
4. Костенко В.М., Сироватко К.М., Панько В.В. та ін. Практикум з годівлі сільськогосподарських тварин. Частина II «Нормована годівля сільськогосподарських тварин». Вінниця : РВВ ВДАУ, 2007. 244 с.
5. Костенко В.І. Практикум із скотарства і технології виробництва молока і яловичини. К. Урожай, 2017. 400 с.
6. Підпала Т.В. Скотарство і технологія виробництва молока та яловичини. Миколаїв: Видавничий відділ МДАУ, 2008. 369 с.
7. Подолян Ю. М., Чудак Р.А. Ефективність використання пробіотичної добавки у годівлі сільськогосподарської птиці: Монографія. Вінниця: РВВ ВНАУ, 2014. 162 с.
8. Скоромна О.І., Разанова О.П., Поліщук Т.В., Шевчук Т. В., Берник І.М., Паладійчук О.Р. Розробка науково обґрунтованих заходів підвищення продуктивності корів молочного напрямку та покращення якості сировини за рахунок інновацій та досліджень в умовах виробництва: Монографія. ВНАУ, 2020. 174 с
9. Рубан Ю.Д. Скотарство і технологія виробництва яловичини. Х.: Еспада, 2005. 576 с.
10. Цвігун А.Т., Кирилюк В.Б. Виробництво молока на малій фермі. Кам'янець Подільський, 2008. 135 с.
11. Чудак Р. А, Побережець Ю. М, Ушаков В. М, Бабков Я. І. Вплив кормових добавок та комбікормів на продуктивність та якість м'яса у свиней. монографія. Вінниця. 2021. 202 с.

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. <http://www.nbuv.gov.ua>— адрес пошукової сторінки реферативних матеріалів Національної бібліотеки України ім. Вернадського
2. <http://www.piginfo.ua>.
3. <http://minagro.gov.ua/>
4. <http://agrarian.com.ua/>
5. <http://agroua.net/>
6. <http://www.agrotimes.net/>
7. <http://agroprominform.ru/>
8. <http://tvarynnnyctvo.at.ua/>
9. <http://www.ait-magazine.com.ua/>
10. http://ukrstat.org/uk/druk/publicat/kat_u/publ7_u.htm
11. <http://agro24.com.ua/ua/produkty/tvarinnitstvoukrayini/?gclid=COK6zIroiM4CFeoMcwodwHwNGQ18>
12. <http://www.unian.ua/politics/141541-tvarinnitstvo-ukrajini-potrebuieperedovih-tehnologiy.html>

13. <http://www.propozitsiya.com/?page=230>
14. <http://www.poultryukraine.com/>
15. <http://www.icar.org>
16. <http://www.interbull.org/ib/57>
17. <http://magazine.milkua.info/indexeng.php?id=160>
18. Офіційний веб-сайт Держкомстату України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>