

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з науково-педагогічної та
навчальної роботи

_____ Світлана ЛУТКОВСЬКА

«_____» _____ 2024 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
МЕТОДИКА ДОСЛІДНОЇ СПРАВИ

Рівень вищої освіти Третій (освітньо-науковий)

Галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство

Спеціальність 204 Технологія виробництва і переробки продукції
тваринництва

Освітньо-професійна програма Технологія виробництва і переробки
продукції тваринництва

Робоча програма навчальної дисципліни «Методика дослідної справи». Рівень вищої освіти Третій (освітньо-науковий). Галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство. Спеціальність 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва. Освітньо-професійна програма Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва. 2024. 16 с.

Розробник:

Голубенко Т.Л., кандидат с.-г.н., доцент кафедри технології виробництва та переробки продукції тваринництва

Викладачі:

Голубенко Т.Л., кандидат с.-г.н., доцент кафедри технології виробництва та переробки продукції тваринництва

Робочу програму розглянуто і затверджено на засіданні кафедри технології виробництва та переробки продукції тваринництва

Протокол від «29» липня 2024 року №1.

Завідувач кафедри _____ Тетяна ГОЛУБЕНКО

Робочу програму розглянуто і затверджено на засіданні навчально-методичної комісії факультету технології виробництва, переробки та робототехніки у тваринництві

Протокол від «30» липня 2024 року № 1.

Голова навчально-методичної комісії факультету _____ Людмила КОЛЯНОВСЬКА

Робочу програму розглянуто і затверджено на засіданні науково-методичної комісії Вінницького національного аграрного університету.

Протокол від «31» липня 2024 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 – 6 Атестацій – 2	20 Аграрні науки та продовольство 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва Третій (освітньо-науковий)	Обов'язкова	
Загальна кількість годин – 150		Курс підготовки:	
		1	
		Семестр	
		2	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 самостійної роботи студента – 9		Лекції	
		24 год.	
		Практичні, семінарські	
		24 год.	
		Лабораторні	
		Самостійна робота	
	102 год.		
Вид контролю: іспит			

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

2. Мета вивчення навчальної дисципліни

Методика дослідної справи - підготовка аспіранта до виконання самостійної наукової чи викладацької роботи.

3. Компетентності та результати навчання

Завдання освітньої компоненти є опанування сучасними методами аналізу науки і вищої освіти; оформлення прав на інтелектуальну власність, оформлення науково-дослідної роботи та дисертації.

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

- комплексний підхід до формування та застосування експериментальної та інноваційної форм пізнання у галузі тваринництва.

- положення Болонської декларації стосовно ролі науки в житті суспільства;

- методи наукових досліджень;

- планування зоотехнічного експерименту;

- проведення науково- господарських дослідів; систематизацією, біометричною обробкою і аналізом результатів досліджень;

вміти:

- опанувати сучасні методами аналізу науки і вищої освіти;

- оформлювати права на інтелектуальну власність;

- оформлювати науково-дослідну роботу та дисертацію.

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

Інтегральна компетентність (ІК):

здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної та дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та професійної практики.

Загальні компетентності(ЗК):

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК4. Здатність проводити дослідження на професійному рівні.

ЗК5. Здатність до проведення патентного пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК6. Здатність критично сприймати та аналізувати наукову інформацію, генерувати нові ідеї (креативність), приймати обґрунтовані рішення та створювати інтелектуальну власність впроваджуючи її у виробництво.

ЗК8. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконаних робіт.

Фахові компетентності (ФК):

ФК1. Здатність планувати, організовувати та проводити наукові дослідження, обробляти, публікувати та патентувати їх результати.

ФК3. Здатність проведення фахового аналізу наукових досліджень, різних інформаційних джерел, авторських методик, конкретних освітніх, наукових та професійних матеріалів з технології виробництва і переробки продукції тваринництва.

ФК5. Здатність виконувати, аналізувати та критично оцінювати результати експериментальної роботи.

ФК6. Здатність формувати структуру дисертаційної роботи та рубрикації її змістовного наповнення в часовому вимірі.

ФК8. Здатність висвітлювати результати наукових досліджень у вітчизняних та зарубіжних наукових виданнях.

ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНО ДО ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

ПРН2. Демонструвати теоретичні знання та практичні навички під час здійснення наукових досліджень у лабораторних та виробничих умовах.

ПРН3. Проводити підготовку та публікувати наукові статі, монографії, науково-методичні рекомендації, тези доповідей у фахових виданнях України та науково-метричних платформах.

ПРН4. Обробляти статистично отримані результати наукових досліджень з використанням інформаційних технологій.

ПРН6. Впроваджувати сучасні досягнення світового виробництва, передових технологій, результатів наукових досліджень у виробництво та навчальний процес.

ПРН8. Підготувати до публічного захисту дисертацію на засіданні спеціалізованої вченої ради в терміни перебрані освітньо науковою програмою.

ПРН10. Володіти дослідницькими навичками, працювати самостійно, або в групі, уміти отримувати результат у рамках певного часу з наголосом на науково-професійну сумлінність та унеможливлення плагіату.

4. Передумови для вивчення дисципліни

Навчальна дисципліна «Методика дослідної справи», як складова частина навчальної програми підготовки аспірантів зі спеціальності 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва ґрунтується на знанні дисциплін: «Інформаційні технології в наукових дослідженнях», «Інноваційні методи використання генетичних ресурсів тварин».

5. Програма навчальної дисципліни

Атестація 1. Теоретичні основи методології досліджень.

Тема 1. Методологія наукового дослідження: поняття про методологію та метод наукового дослідження, методи емпіричного та теоретичного дослідження, загальнологічні методи і прийоми дослідження, експеримент, як один із основних методів наукових досліджень.

Тема 2. Методи наукових досліджень у тваринництві: поняття про методологію та метод наукового дослідження, методи емпіричного та теоретичного дослідження, загальнологічні методи і прийоми дослідження, експеримент, як один із основних методів наукових досліджень.

Тема 3. Методи постановки зоотехнічних дослідів: постановка зоотехнічного дослідження методом груп, методи підбору тварин метод пар-аналогів, метод збалансованих груп-аналогів, метод міністада.

Тема 4. Розробка методики і складання робочого плану дослідів: структурний план проведення дослідження, розробки методики дослідів, робочий плану дослідів, схема розробки методики дослідів, умови, місце, час, схема і техніка дослідів, годівля і утримання піддослідних тварин, форма обліку живої маси піддослідних тварин.

Тема 5. Організація і проведення дослідів на тваринах: особливості проведення дослідів з великою рогатою худобою, організація і проведення дослідів із свиньми, проведення дослідів у конярстві та вівчарстві, дослідів із сільськогосподарською птицею, дослідів на бджолах, статистична обробка результатів дослідів, ріст піддослідного молодняку, дослідів на свиноматках і кнурах-плідниках.

Тема 6. Дослідження поживності і перетравності кормів та обміну речовин: оцінка енергетичної поживності кормів, оцінка протеїнової поживності кормів, оцінка вуглеводної поживності кормів, оцінка жирової поживності кормів, постановка дослідів з вивчення, перетравності корму, загальна схема дослідів з вивчення обміну речовин, диференційні дослідів з вивчення перетравності корму

Атестація 2. Методика організації та узагальнення зоотехнічних дослідів.

Тема 7. Дослідження м'ясної та молочної продуктивності: загальні принципи вивчення м'ясної продуктивності сільськогосподарських тварин, вивчення молочної продуктивності великої рогатої худоби, вивчення м'ясної продуктивності свиней і птиці визначення кількості і якісного складу молока; контроль за рівнем годівлі корів; контроль за санітарно-гігієнічним станом

молока.

Тема 8. Апробація результатів наукового дослідження та форми впровадження результатів дослідження: апробація та оприлюднення результатів наукового дослідження, впровадження результатів та ефективність наукового дослідження.

Тема 9. Систематизація, аналіз і оцінка результатів досліджу: біометрична обробка і аналіз результатів досліджень, розрахунок економічної ефективності наукових розробок.

Тема 10. Культура академічної доброчесності: цінності академічної доброчесності, принципи академічної доброчесності, дотримання академічної доброчесності, порушення академічної доброчесності, рівні академічної культури, академічна доброчесність в освітньому процесі.

Тема 11. Інтелектуальна власність: наукова новизна дослідження плагіат і його ознаки поняття, основні елементи та принципи наукової етики наукова чесність.

Тема 12. Дисертаційна робота: структура та особливості оформлення: наукова інформація та її характеристики, робота над літературними джерелами, аналіз та оброблення первинної інформації, інтерпретація наукових даних, основні правила та положення щодо оформлення дисертації, вимоги до структурних елементів дисертації.

6. Структура навчальної дисципліни

Назви	Кількість годин										
	денна форма						заочна форма				
	усь ого	у тому числі					усьо го	у тому числі			
л		п	лаб	інд	с.р.	л		п	лаб	інд	с.р.
Атестація 1. Теоретичні основи методології досліджень											
Тема 1. Методологія наукового дослідження	12	2	2			8					
Тема 2. Методи наукових досліджень у тваринництві	12	2	2			8					
Тема 3. Методи постановки зоотехнічних дослідів	12	2	2			8					
Тема 4. Розробка методики і складання робочого плану дослідів	12	2	2			8					
Тема 5. Організація і проведення дослідів на тваринах.	12	2	2			8					
Тема 6. Дослідження поживності і перетравності кормів та обміну речовин	14	2	2			10					
Разом за змістом атестації 1	74	12	12			50					
Атестація 2. Методика організації та узагальнення зоотехнічних											
Тема 7. Дослідження м'ясної та молочної продуктивності	12	2	2			8					
Тема 8. Апробація результатів наукового дослідження та форми впровадження результатів дослідження	12	2	2			8					
Тема 9. Систематизація, аналіз і оцінка результатів дослідів	12	2	2			8					
Тема 10. Культура академічної доброчесності	12	2	2			8					
Тема 11. Інтелектуальна власність	14	2	2			10					
Тема 12. Дисертаційна робота: структура та особливості оформлення	14	2	2			10					
Разом	76	12	12			52					
Усього годин	150	24	24			102					

7. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	<i>Методологія наукового дослідження. Організація проведення досліду на тваринах в умовах ферми</i>	2	
2	<i>Методи наукових досліджень у тваринництві. Організація проведення контрольного забою тварин, відбір зразків органів і тканин для лабораторних досліджень</i>	2	
3	<i>Методи постановки зоотехнічних дослідів. Методики визначення показників якості м'яса</i>	2	
4	<i>Розробка методики і складання робочого плану досліду. Технологія роботи над науковим дослідженням.</i>	2	
5	<i>Організація і проведення дослідів на тваринах. Організація і проведення дослідів на різних сільськогосподарських тваринах, птиці та інших об'єктах вирощування</i>	2	
6	<i>Дослідження поживності і перетравності кормів та обміну речовин. Методики морфологічних досліджень органів і тканин тварин.</i>	2	
7	<i>Дослідження м'ясної та молочної продуктивності. Методики визначення показників якості молока</i>	2	
8	<i>Апробація результатів наукового дослідження та форми впровадження результатів дослідження. Методологія та методика наукової роботи.</i>	2	
9	<i>Систематизація, аналіз і оцінка результатів досліду. Методологічні основи та види наукового дослідження.</i>	2	
10	<i>Культура академічної доброчесності. Плагіат і його ознаки.</i>	2	
11	<i>Інтелектуальна власність. Поняття, основні елементи та принципи наукової етики.</i>	2	
12	<i>Дисертаційна робота: структура та особливості оформлення. Інформація в наукових дослідженнях. Інтерпретація наукових даних та робота над літературними джерелами</i>	2	
	Разом	24	

8. Самостійна робота

8.1. Види самостійної роботи здобувача

№ з/п	Вид самостійної роботи	Години (денна)	Терміни виконання (денна)	Форма та метод контролю (денна)
1	Опрацювання питань, що виносяться на самостійне вивчення	32	Протягом вивчення дисципліни	Усне та письмове опитування
2	Підготовка до лекційних та практичних занять	15	Щотижнево/під час заліково-екзаменаційної сесії	Усне та письмове опитування
3	Підготовка індивідуальних питань з тематики дисципліни	15	Щотижнево/під час заліково-екзаменаційної сесії	Усне та письмове опитування
4	Індивідуальні творчі завдання (презентації за заданою проблемною тематикою)	20	1 раз на семестр	Спостереження за виконанням, обговорення, виступ з презентацією, усний захист
5	Підготовка до контрольних робіт та тестування	20	2 рази на семестр/під час заліково-екзаменаційної сесії	Тестування у системі СОКРАТ
Разом		102		

8.2. Перелік питань для самостійного опрацювання (денна форма навчання)

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Методологія наукового дослідження	2
2	Методи наукових досліджень у тваринництві	2
3	Методи постановки зоотехнічних дослідів	2
4	Розробка методики і складання робочого плану досліду	2
5	Організація і проведення дослідів на тваринах.	2
6	Дослідження поживності і перетравності кормів та обміну речовин	2
7	Дослідження м'ясної та молочної продуктивності	2

8	Апробація результатів наукового дослідження та форми впровадження результатів дослідження	2
9	Систематизація, аналіз і оцінка результатів досліду	2
10	Культура академічної доброчесності	2
11	Інтелектуальна власність	2
12	Дисертаційна робота: структура та особливості оформлення	2
	Разом	24

8.4. Орієнтовний перелік тем індивідуальних творчих завдань

1. Методики вивчення метаболізму в організмі тварин.
2. Особливості цитологічних досліджень на тваринах.
3. Прижиттєві методи дослідження обміну речовин та енергії.
4. Правила проведення патентного пошуку.
5. Особливості та етапи набуття права на винахід або корисну модель.
6. Наукометричні бази даних.
7. Інтерактивні бази даних, пошуку та наукові освітні платформи.
8. Гуманність у експериментальних дослідженнях на тваринах.

Завдання для групового проектування

1. Поняття про методологію і методику наукових досліджень .
2. Наукова інформація та її характеристики.
3. Наукове дослідження як форма розвитку науки.
4. Категоріальний апарат наукового дослідження, його склад та характеристика.
5. Види та особливості викладу результатів наукових досліджень.

9. Методи викладання та демонстрування результатів навчання

- ✓ Бесіда, співбесіда, пояснення, інноваційні методи з використанням мультимедійних презентацій.
- ✓ Опитування та захист тем.
- ✓ Тестування
- ✓ Перевірка конспектів (реферати)
- ✓ Підсумкова контрольна робота (атестація)
- ✓ Іспит

10. Форми поточного та підсумкового контролю

- ✓ Контрольна робота
- ✓ Тестування
- ✓ Презентації
- ✓ Самопрезентації

- ✓ Іспит
- ✓ Взаємоперевірка

11. Критерії оцінювання результатів навчання

11.1. Розподіл балів за видами навчальної діяльності

	Вид навчальної діяльності	Бали д.ф.н.	Бали з.ф.н.
Атестація 1			
1	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	5	6
2	Участь у роботі на практичних заняттях	5	6
3	Виконання контрольних робіт, тестування	5	10
4	Атестація	10	-
5	Самостійна робота (підготовка питань, винесених на самостійне опрацювання; індивідуальні завдання)	5	13
	Всього за атестацію 1	30	35
Атестація 2			
6	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	5	6
7	Участь у роботі на практичних заняттях	5	6
8	Виконання контрольних робіт, тестування	5	10
9	Атестація	10	-
10	Самостійна робота (підготовка питань, винесених на самостійне опрацювання; індивідуальні завдання)	5	13
	Всього за атестацію 2	30	35
	Показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності	10	-
	Підсумкове тестування	30	30
	Разом	100	100

11.2. Відповідність шкал оцінок якості засвоєння навчального матеріалу

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою для іспиту
90 – 100	A	відмінно
82-89	B	добре
75-81	C	
66-74	D	
60-65	E	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
01-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Якщо здобувач упродовж семестру за видами навчальної діяльності набрав менше 35 балів, то він не допускається до іспиту.

Під час виконання навчальних завдань, завдань контрольних заходів недопустимо порушення академічної доброчесності. Презентації та виступи мають бути авторськими та оригінальними, інформація про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності – достовірною; у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей мають бути посилання на джерела інформації з дотриманням норм законодавства про авторське право і суміжні права.

Участь у дискусіях на лекційних та практичних заняттях, виконання контрольних робіт індивідуальні та групові творчі завдання, тестування	Критерії оцінювання
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.
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.
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.
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.

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.
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.

12. Методичне забезпечення

1. Сироватко К.М. Методика дослідної справи. Програма навчальної дисципліни підготовки здобувачів галузі знань: 20 «Аграрні науки та продовольство» спеціальності: 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» ступеня вищої освіти: доктор філософії. Вінниця: ВНАУ, 2021. 16 с.

2. Сироватко К.М. Методика дослідної справи. Методичні рекомендації для практичних занять та самостійної роботи здобувачів галузі знань: 20 «Аграрні науки та продовольство» спеціальності: 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» ступеня вищої освіти: доктор філософії. Вінниця: ВНАУ, 2021. 60 с.

13. Рекомендовані джерела інформації

Основна література

1. Аксютіна В., Нестерцова-Собакарь О.В., Тропін В.В., Тропіна О.М. Інтелектуальна власність К.: Дніпро, 2018. 133с.
2. Бірта Г. О. Методологія і організація наукових досліджень. К.: ЦНЛ 2016. 142 с.
3. Важинський С. Е., Щербак Т. І. Методика та організація наукових досліджень : Навчальний посібник . Суми, 2016. 260 с.
- 4.Ібатуллін І.І., Жукорський О.М., Башенко М.І., та ін. Методологія та організація наукових досліджень у тваринництві : посібник. Київ : Аграрна наука, 2017. 327 с.
- 5.Медвідь В. Ю., Данько Ю. І., Коблянська І. І. Методологія та організація наукових досліджень (у структурно-логічних схемах і таблицях): навч. посіб. Суми: СНАУ, 2020. 220 с.
- 6.Яблонський В. А. Методологія наукових досліджень. К.: Агроосвіта, 2014. 223с.
- 7.Яблонський В. А., Яблонська О. В. Методологія і методи наукових досліджень у тваринництві та ветеринарній медицині. К., 2014. 512с.

Додаткова література

- 1.Гуторов О.І. Методологія та організація наукових досліджень : навч.

посібник. Харк. нац. аграр. ун-т ім. В.В. Докучаєва. Х.: ХНАУ, 2017. 272 с.

2. Ладанюк А. П., Власенко Л. О., Кишенько В. Д.. Методологія наукових досліджень. К.: Ліра 2018. 352 .

3. Мельник В. В. Науково-організаційні засади розвитку птахівництва другої половини ХХ - початку ХХІ ст. Монографія. Київ : ТОВ «НВП «Інтерсервіс», 2019. 310 с.

4. Методика дослідної справи у бджільництві: Навчальний посібник [Броварський В.Д., Бріндза Я., Отченашко В.В., Повозніков М.Г., Адамчук Л.О.]. К.: Видавничий дім «Вініченко», 2017. 166 с.

5. Методологічні основи та методи наукових досліджень у ветеринарній гігієні, санітарії та експертизі: навчально-методичний посібник [Антоненко П.П., Доровських А.В., Високос М.П., Милостивий Р.В., Калиниченко О.О., Василенко Т.О.Дніпро]: «Свідлер А.Л.», 2018. 276 с.

6. НАКАЗ 12.01.2017. № 40. Про затвердження Вимог до оформлення дисертації (Із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства освіти і науки № 759 від 31.05.2019).

7. Петриченко О.А. Методологія дослідження виробництва продукції молочно-скотарства. Ефективна економіка. № 12, 2016.

8. Постанова від 6 березня 2019 р. № 167 «Про проведення експерименту з присудження ступеня доктора філософії».

9. Постанова від 21 жовтня 2020 р. № 979 «Про внесення змін до постанов Кабінету Міністрів України від 27 липня 2016 р.» № 567 і від 6 березня 2019 р. № 167.

10. Романадзе Л. Д., Цибульов П. М., Кулініч О. О. Інтелектуальна власність. К: Олдіплюс 2016. 424.

11. Сироватко К.М. Ефективність використання в раціонах корів кукурудзяного силосу, заготовленого з бактеріальним консервантом. The scientific heritage. 2020. № 48, р. 3. Р. 13-18.

12. Сироватко К.М., Вугляр В.С. Забійні показники свиней при згодовуванні БВМД «Ефіпрот» з ефірними оліями. Slovak international scientific journal. 2019. №29. VOL.2. Р.27-32.

13. Яблонський В.А., Яблонська О.В. Вища освіта в контексті нових викликів. Науковий вісник ЛДУІМІБТ імені С.З.Гжицького, 18 (2 (69)), 248-251.

14. Яремчук О.С., Лютка Г. І., Поліщук Т.В. Методологія та організація наукових досліджень у ветеринарній гігієні, санітарії та експертизі: навчальний посібник. – Вінниця: ВНАУ, 2020. 297 с

15. Gladiy, M. V., Polupan, Y. P., Kovtun, S. I., Borodai, V. P., & Borodai, I. S. (2020). Theorist, practitioner, organizer of experimental work in animal husbandry of Ukraine. *Animal Breeding and Genetics*, 59, 5- 16.

16. Ibatullin, I. I., Omelian, A. M., & Sychov, M. Y. (2017). Impact of different levels of arginine on zootechnical indices and slaughter characteristics of young quails. *Ukrainian Journal of Ecology*, 7(1), 37-45.

17. Oliyars A. V., Skliarov P. M., Masiuk D. M., et.al. (2020). Effect of β -mannanase enzyme supplementation on the morphofunctional state of broiler

chickens' immunocompetent organs. Regul. Mech. Biosyst., 11(4), 579–587.

18. *Syrovatko, K. M., & Vuhliar, V. S. (2021)*. The effect of additives with essential oils on the productivity of young pigs. Regulatory Mechanisms in Biosystems, 12(1), 92–95. doi:10.15421/022114

Інформаційні ресурси

1. Офіційний сайт журналу «Тваринництво України»
<https://tvarynyctvoua.at.ua/>
2. Офіційний сайт журналу «Animal science and food technology»
<https://animalscience.com.ua/en>
3. Журнал «Тваринництво сьогодні»
<https://www.scivp.lviv.ua/zhurnal-tvarynyctvo-sohodni/>
4. Моніторинг стану галузей тваринництва
<https://minagro.gov.ua/napryamki/tvarinnictvo/analiz-ta-monitoring-stanu-galuzej-tvarinnictva>
5. Тваринництво. Міністерство аграрної політики.
<http://www.minagro.kiev.ua/page/?30>