

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ГЕНЕТИКИ, РОЗВЕДЕННЯ ТА ГОДІВЛІ С.-Г. ТВАРИН

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

Завідувач кафедри генетики, розведення
та годівлі с.-г. тварин, доцент


Ігор РІЗНИЧУК
«12» серпня 2024 р.

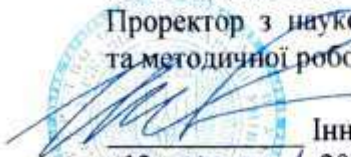
«ПОГОДЖЕНО»

Директор навчально-наукового
інституту біотехнологій та
аквакультури, доцент


Олена БЕЗАЛТИЧНА
«12» серпня 2024 р.

«ПОГОДЖЕНО»

Проректор з науково-педагогічної
та методичної роботи


Інна МАЛЕЦЬКА
«12» серпня 2024 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА
ОЗ 01 Організація та методика науково-дослідницької діяльності

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	другий (магістерський)
ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	20 «Аграрні науки та продовольство»
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»
ОСВІТНЯ ПРОГРАМА	Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва
СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ	Навчально-науковий інститут біотехнологій та аквакультури

ОДЕСА – 2024

Робоча програма з освітнього компонента «**Організація та методика науково-дослідницької діяльності**» для здобувачів за освітньо-професійної програми «Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва» спеціальності 204 «Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва» за другим (магістерським) рівнем вищої освіти

Розробник програми: Ігор РІЗНИЧУК, *доцент кафедри генетики, розведення та годівлі сільськогосподарських тварин.*

Робоча програма розглянута і схвалена на засіданні кафедри генетики, розведення та годівлі с.-г. тварин
Протокол № _____ від «12» серпня 2024 р.

Завідувача кафедри генетики, розведення
та годівлі с.-г. тварин
к.с.-г.н., доц.

 Ігор РІЗНИЧУК

Гарант освітньої програми
доктор с.-г. наук, професор

 Алла КИТАЄВА

© Ігор РІЗНИЧУК, ОДАУ, 2024 рік.

1. ОПИС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітня програма, ступінь здобувача вищої освіти	Характеристика освітнього компонента	
Кількість кредитів – 3	Галузь знань <u>20 «Аграрні науки та продовольство»</u>	денна форма навчання	заочна форма навчання
		Обов'язкова	
Модулів – 1	Спеціальність <u>204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»</u>	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 1		1-й	1-й
Індивідуальне науково- дослідне завдання - <i>Реферат, презентація</i>	Освітня програма <u>«Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»</u>	Семестр	
		1-й	1-й
Загальна кількість годин <i>90 год.</i>		Лекції	
		20	6
		Практичні	
		14	6
		Самостійна робота	
		56	78
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2 самостійної роботи здобувача – 4	Рівень вищої освіти: другий (магістерський)	Індивідуальні завдання:	
		Згідно теми	
		Вид контролю:	
		Залік	Залік

Примітка. Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – 34/56

2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Освітній компонент «**Організація та методика науково-дослідницької діяльності**» є обов'язковим ОК освітньо-професійної підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти зі спеціальності 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва».

Передумови вивчення освітнього компонента це формування у здобувачів вищої освіти компетентностей у сфері наукових досліджень, класифікації наук, науково-технічного потенціалу, організації науково-дослідної діяльності в Україні та за кордоном.

Мета освітнього компонента: оволодіння теоретичними знаннями з методології наукових досліджень, засвоєння понятійно-категоріального апарату наукової діяльності, оволодіння теоретичними знаннями з питань класифікації наук, науково-технічного потенціалу, організації науково-дослідної діяльності в Україні та світі, методологічними та методичними основами наукових досліджень, зокрема, в галузі тваринництва, та набуття практичних умінь і навичок щодо їх організації та проведення за спеціальністю.

Завдання освітнього компонента «Організація та методика науково-дослідницької діяльності» полягають у вивченні та наданні майбутнім фахівцям необхідного комплексу знань з організації та методики постановки зоотехнічних дослідів, узагальнення та аналізу їх результатів, формулювання відповідних висновків, впровадження результатів досліджень у виробництво та оформлення наукової роботи, а також формування пізнавальної зацікавленості до наукових досліджень та розвиток здібностей і творчої активності здобувачів.

У результаті вивчення освітнього компонента «Організація та методика науково-дослідницької діяльності» здобувач вищої освіти повинен

знати: сутність та роль наукових досліджень, їх основні види, суб'єкти та рівні реалізації результатів наукових досліджень; основні види і джерела наукової інформації; принципи професійного спілкування з учасниками трудового процесу для досягнення кінцевої мети наукового дослідження та взаємного порозуміння; біологічні та фізіологічні особливості тварин при проведенні дослідницької діяльності; особливості проведення наукових досліджень на різних видах і технологічних групах сільськогосподарських тварин і птиці; понятійно-категоріальний апарат у сфері наукової діяльності; основні принципи наукової методології та етапи сучасного наукового дослідження в галузі тваринництва; сучасну класифікацію експериментів та види зоотехнічних експериментів.

вміти: знаходити та аналізувати інформацію з різних джерел для організації та забезпечення наукової та інноваційної діяльності; використовувати проектний підхід управління з питань планування, організації та проведення наукових досліджень; використовувати інформаційно-комунікаційні технології для отримання, опрацювання, збереження і поширення професійної та науково-технічної інформації; обґрунтовувати

актуальність наукової проблеми та визначати тему дослідження; визначати мету та завдання наукового дослідження; вести облік результатів досліджень і наукову документацію; систематизувати і математично обробляти результати досліджень та формулювати висновки; проводити оцінку економічну ефективність результатів наукових досліджень; розробляти методику та обґрунтовувати вибір методів наукового дослідження.

3. КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

У результаті вивчення освітнього компонента у здобувача вищої освіти формуються:

Інтегральні компетентності (ІК):

ІК. Здатність розв'язувати складні задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері технологій виробництва і переробки продукції тваринництва.

Загальні компетентності (ЗК).

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

ЗК 2. Навички використання інформаційних та комунікаційних технологій.

Фахові компетентності спеціальності (ФК).

ФК 8. Здатність розробляти і реалізовувати наукові та прикладні проєкти у сфері технологій виробництва та переробки продукції тваринництва та з дотичних до неї міждисциплінарних напрямів з урахуванням технічних, економічних, соціальних, правових та екологічних аспектів.

ФК 9. Здатність застосовувати сучасні методи та інструменти для дослідження технологій виробництва та переробки продукції тваринництва, а також забезпечення якості продукції.

Програмні результати вивчення освітнього компонента «Організація та методика науково-дослідницької діяльності» (ПРН):

ПРН 3. 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.

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

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

4. СТРУКТУРА ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	Усь ого	у тому числі					Усьо го	у тому числі				
		л	с	пр .	ін.	с. р.		л	с	пр	ін .	с. р.
Змістовий модуль 1. Організація науково-дослідної роботи												
Тема 1. Поняття, зміст і функції науки	9	2				7	6					6
Тема 2. Основні принципи наукової методології	9	2		2		5	9	1				8
Тема 3. Структура дослідження: обґрунтування актуальності, визначення теми дослідження, мети та завдань	9	2		2		5	10	1		1		8
Тема 4. Класифікація експериментів	9	2		2		5	10	1		1		8
Разом зі змістовним модулем 1	36	8		6		22	35	3		2		30
Змістовий модуль 2. Методичні основи експериментальних досліджень												
Тема 5. Проведення вимірювань під час проведення експериментальних досліджень	9	2		2		5	10	1		1		8
Тема 6. Методичні основи оцінки економічної ефективності наукових досліджень	9	2		2		5	9	1				8
Тема 7. Загальні положення про право інтелектуальної власності.	9	2				7	9			1		8
Разом зі змістовним модулем 2	27	6		4		17	28	2		2		24
Змістовий модуль 3. Структура та критерії наукових досліджень												
Тема 8. Структура та правила оформлення звіту у сфері науки і техніки	9	2		2		5	10	1		1		8
Тема 9. Наукова публікація: поняття, функції, основні види.	9	2				7	9			1		8
Тема 10. Методичні критерії постановки наукових експериментів з використанням лабораторних тварин.	9	2		2		5	8					8
Разом зі змістовним модулем 3	27	6		4		17	27	1		2		24
Усього годин	90	20		14		56	90	6		6		78

5. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

5.1. ПРОГРАМА ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Змістовий модуль I . Організація науково-дослідної роботи

Тема 1. Поняття, зміст і функції науки. Поняття, зміст, мета і функції науки. Класифікація наук. Організаційна структура науки в Україні. Національна академія аграрних наук України. Науково-дослідні установи, що функціонують у відділенні зоотехнії НААН України. Основні напрями їх наукової діяльності. Навчальні заклади аграрного профілю III–IV рівнів акредитації, які здійснюють наукову діяльність.

Тема 2. Основні принципи наукової методології . Методологія наукового дослідження. Методи наукового дослідження. Методика наукового дослідження.

Тема 3. Структура дослідження: обґрунтування актуальності, визначення теми дослідження, його мети та завдань. Основні етапи наукового дослідження. Обґрунтування актуальності наукової проблеми та визначення теми дослідження. Визначення мети та завдання наукового дослідження. "Об'єкт" і "предмет" у науковому дослідженні. Формулювання гіпотези. Розробка методики проведення експерименту та вибір методів досліджень. Пошук, накопичення та опрацювання наукової інформації.

Тема 4. Класифікація експериментів. Види існуючих експериментів. Зоотехнічні експерименти.

Тема 5. Проведення вимірювань під час проведення експериментальних досліджень. Засоби вимірювання. Класифікація методів вимірювань. Класифікація видів вимірювань. Характеристики якості вимірювань.

Тема 6. Методичні основи оцінки економічної ефективності наукових досліджень. Поняття економічної ефективності наукових досліджень. Основні види ефективності наукових досліджень. Основні та додаткові показники економічної ефективності наукових досліджень.

Тема 7. Загальні положення про право інтелектуальної власності. Ознаки інтелектуальної діяльності. Зміст і структура інтелектуальної власності. Джерела права інтелектуальної власності в Україні. Об'єкти права інтелектуальної власності. Суб'єкти права інтелектуальної власності. Патенти запроваджені в Україні. Порядок одержання патенту.

Тема 8. Структура та правила оформлення звіту у сфері науки і техніки. Порядок викладання звіту. Структурні елементи вступної частини. Структурні елементи основної частини. Додатки. Ведення протоколу дослідження.

Тема 9. Наукова публікація: поняття, функції, основні види. Види наукових публікацій. Композиційна структура і правила оформлення наукових публікацій. Перелік основних видів лабораторних тварин. Утримання лабораторних тварин. Догляд за лабораторними тваринами у віварії. Годівля лабораторних тварин.

Тема 10. Методичні критерії постановки наукових експериментів з використанням лабораторних тварин. Загальні методичні критерії постановки наукових експериментів з використанням лабораторних тварин. Правила і техніка безпеки при роботі з лабораторними тваринами.

**5.2. ТЕОРЕТИЧНИЙ ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (КУРС ЛЕКЦІЙ)
ДЕННА ФОРМА НАВЧАННЯ**

№ з/п	Теми лекцій і перелік питань
Змістовий модуль І . Організація науково-дослідної роботи (8 год)	
1	Тема 1. Поняття, зміст і функції науки. (2 год) 1. Поняття, зміст, мета і функції науки. 2. Класифікація наук. 3. Організаційна структура науки в Україні. 4. Національна академія аграрних наук України. 5. Науково-дослідні установи, що функціонують у відділенні зоотехнії НААН України. Основні напрями їх наукової діяльності. 6. Навчальні заклади аграрного профілю III–IV рівнів акредитації, які здійснюють наукову діяльність.
2	Тема 2. Основні принципи наукової методології. (2 год) 1. Методологія наукового дослідження. 2. Методи наукового дослідження. 3. Методика наукового дослідження.
3	Тема 3. Структура дослідження: обґрунтування актуальності, визначення теми дослідження, його мети та завдань. (2 год) 1. Основні етапи наукового дослідження. 2. Обґрунтування актуальності наукової проблеми та визначення теми дослідження. 3. Визначення мети та завдання наукового дослідження. 4. "Об'єкт" і "предмет" у науковому дослідженні. 5. Формулювання гіпотези. 6. Розробка методики проведення експерименту та вибір методів досліджень. 7. Пошук, накопичення та опрацювання наукової інформації.
4	Тема 4. Класифікація експериментів. (2 год) 1. Види існуючих експериментів. 2. Зоотехнічні експерименти.
Змістовий модуль 2. Методичні основи експериментальних досліджень. (6 год)	
5	Тема 5. Проведення вимірювань під час проведення експериментальних досліджень. (2 год) 1. Засоби вимірювання. 2. Класифікація методів вимірювань. 3. Класифікація видів вимірювань. 4. Характеристики якості вимірювань.
6	Тема 6. Методичні основи оцінки економічної ефективності наукових досліджень. (2 год) 1. Поняття економічної ефективності наукових досліджень. 2. Основні види ефективності наукових досліджень. 3. Основні та додаткові показники економічної ефективності наукових досліджень.
7	Тема 7. Загальні положення про право інтелектуальної власності. (2 год) 1. Ознаки інтелектуальної діяльності. 2. Зміст і структура інтелектуальної власності. 3. Джерела права інтелектуальної власності в Україні. 4. Об'єкти права інтелектуальної власності. 5. Суб'єкти права інтелектуальної власності. 6. Патенти запроваджені в Україні. 7. Порядок одержання патенту.

Змістовий модуль 3. Структура та критерії наукових досліджень. (6 год)	
8	Тема 8. Структура та правила оформлення звіту у сфері науки і техніки. (2 год) 1. Порядок викладання звіту. 2. Структурні елементи вступної частини. 3. Структурні елементи основної частини. 4. Додатки. 5. Ведення протоколу дослідження.
9	Тема 9. Наукова публікація: поняття, функції, основні види. (2 год) 1. Види наукових публікацій. 2. Композиційна структура і правила оформлення наукових публікацій. 3. Перелік основних видів лабораторних тварин. 4. Утримання лабораторних тварин. 5. Догляд за лабораторними тваринами у віварії. 6. Годівля лабораторних тварин.
10	Тема 10. Методичні критерії постановки наукових експериментів з використанням лабораторних тварин. (2 год) 1. Загальні методичні критерії постановки наукових експериментів з використанням лабораторних тварин. 2. Правила і техніка безпеки при роботі з лабораторними тваринами.

**ТЕОРЕТИЧНИЙ ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (КУРС ЛЕКЦІЙ)
ЗАОЧНА ФОРМА НАВЧАННЯ**

№ з/п	Теми лекцій і перелік питань
Змістовий модуль I . Організація науково-дослідної роботи (6 год)	
1	Тема 1. Поняття, зміст і функції науки. Основні принципи наукової методології (1год) 1. Поняття, зміст, мета і функції науки. 2. Класифікація наук. 3. Організаційна структура науки в Україні. 4. Національна академія аграрних наук України. 5. Науково-дослідні установи, що функціонують у відділенні зоотехнії НААН України. Основні напрями їх наукової діяльності. 6. Навчальні заклади аграрного профілю III–IV рівнів акредитації, які здійснюють наукову діяльність. 7. Методологія наукового дослідження. 8. Методи наукового дослідження. 9. Методика наукового дослідження
2	Тема 2. Структура дослідження: обґрунтування актуальності, визначення теми дослідження, його мети та завдань Класифікація експериментів. (1 год) 1. Основні етапи наукового дослідження. 2. Обґрунтування актуальності наукової проблеми та визначення теми дослідження. 3. Визначення мети та завдання наукового дослідження. 4. "Об'єкт" і "предмет" у науковому дослідженні. 5. Формулювання гіпотези. 6. Розробка методики проведення експерименту та вибір методів досліджень. 7. Пошук, накопичення та опрацювання наукової інформації. 8. Види існуючих експериментів. 9. Зоотехнічні експерименти..

3	Тема 3. Проведення вимірювань під час проведення експериментальних досліджень Методичні основи оцінки економічної ефективності наукових досліджень. (1 год) 1. Засоби вимірювання. 2. Класифікація методів вимірювань. 3. Класифікація видів вимірювань. 4. Характеристики якості вимірювань. 5. Поняття економічної ефективності наукових досліджень. 6. Основні види ефективності наукових досліджень. 7. Основні та додаткові показники економічної ефективності наукових досліджень.
4	Тема 4. Загальні положення про право інтелектуальної власності. Структура та правила оформлення звіту у сфері науки і техніки. (1 год) 1. Ознаки інтелектуальної діяльності. 2. Зміст і структура інтелектуальної власності. 3 Джерела права інтелектуальної власності в Україні. 4. Об'єкти права інтелектуальної власності. 5. Порядок викладання звіту. 6. Структурні елементи вступної частини. 7. Структурні елементи основної частини. 8. Додатки. 9. Ведення протоколу дослідження
5	Тема 5. Наукова публікація: поняття, функції, основні види. (1 год) 1. Види наукових публікацій. 2. Композиційна структура і правила оформлення наукових публікацій. 3. Перелік основних видів лабораторних тварин. 4. Утримання лабораторних тварин. 5. Догляд за лабораторними тваринами у віварії. 6. Годівля лабораторних тварин.
6	Тема 6. Методичні критерії постановки наукових експериментів з використанням лабораторних тварин. (1 год) 1. Загальні методичні критерії постановки наукових експериментів з використанням лабораторних тварин. 2. Правила і техніка безпеки при роботі з лабораторними тваринами..

5.3. ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
Змістовий модуль І. Організація і проведення науково-господарських дослідів			
1	Тема 1. Науково-дослідні установи, що функціонують у відділенні зоотехнії НААН України. Основні напрями їх наукової діяльності.	2	
2	Тема 2. Методи наукового дослідження.. Методика наукового дослідження. Обґрунтування актуальності наукової проблеми та визначення теми дослідження.	2	1
3	Тема 3. Визначення мети та завдання наукового дослідження. "Об'єкт" і "предмет" у науковому дослідженні.Формулювання гіпотези. Розробка методики проведення експерименту та вибір методів досліджень. Пошук, накопичення та опрацювання наукової інформації.	2	1
4	Тема 4. Види експериментів. Засоби вимірювання. Класифікація методів вимірювань. Класифікація видів вимірювань.	2	1

	Характеристики якості вимірювань		
5	Тема 5. Основні види ефективності наукових досліджень. Основні та додаткові показники економічної ефективності наукових досліджень. Об'єкти права інтелектуальної власності. Суб'єкти права інтелектуальної власності	2	1
6	Тема 6. Порядок викладання звіту. Структурні елементи вступної частини. Додатки. Ведення протоколу дослідження.	2	1
7	Тема 7. Перелік основних видів лабораторних тварин. Види наукових публікацій. Розрахунок економічної ефективності результатів закінчених наукових досліджень. Оприлюднення результатів наукових досліджень.	2	
Всього за ОК: денна форма навчання - 14 год., заочна - 6			

5.4. САМОСТІЙНА РОБОТА

№ з/п	Назва теми / питання	Кількість годин	
		денна	заочна
Змістовний модуль І . Організація науково-дослідної роботи з тваринництва			
1	Тема 1. Поняття, зміст і функції науки.	6	8
2	Тема 2. Основні принципи наукової методології	6	10
3	Тема 3. Структура дослідження: обґрунтування актуальності, визначення теми дослідження, його мети та завдань	8	10
4	Тема 4. Класифікація експериментів	8	10
5	Тема 5. Проведення вимірювань під час проведення експериментальних досліджень	8	10
6	Тема 6. Методичні основи оцінки економічної ефективності наукових досліджень	8	10
7	Тема 7. Загальні положення про право інтелектуальної власності. Структура та правила оформлення звіту у сфері науки і техніки	8	10
8	Тема 8.Наукова публікація: поняття, функції, основні види. Методичні критерії постановки наукових експериментів з використанням лабораторних тварин.	4	10
Всього:		56	78

5.5 ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Індивідуальне науково-дослідне завдання є формою індивідуально-консультативної роботи викладача зі здобувачем вищої освіти, яка здійснюється за графіком індивідуально-консультативної роботи. Формою контролю є підготовка реферату згідно індивідуально обраної теми, що є максимально наближеною до індивідуальної траєкторії навчання здобувача.

Індивідуальне завдання виконується здобувачами вищої освіти упродовж семестру з метою набуття навичок самостійної роботи з науковими джерелами і оволодіння методикою виробничих і економічних розрахунків щодо організації проведення наукових досліджень.

Оцінювання індивідуальних завдань здійснюється за 100-бальною шкалою, яка відповідає національній шкалі (відмінно, добре, задовільно, незадовільно) та шкалі ECTS (A, B, C, D, E, FX, F).

Термін захисту обмежується іспитовою сесією, тобто останнім днем теоретичного навчання. Повторний захист здійснюється під час ліквідації академічної заборгованості, за встановленою процедурою.

Орієнтовний перелік тем індивідуальних завдань для самостійної роботи здобувачів

1. Класифікація наук. Організаційна структура науки в Україні. Національна академія аграрних наук України. Науково-дослідні установи, що функціонують у відділенні зоотехнії НААН України. Основні напрями їх наукової діяльності.

Навчальні заклади аграрного профілю III–IV рівнів акредитації, які здійснюють наукову діяльність.

2. Методологія наукового дослідження. Методи наукового дослідження. Методика наукового дослідження.

3. Основні етапи наукового дослідження. Обґрунтування актуальності наукової проблеми та визначення теми дослідження. Визначення мети та завдання наукового дослідження. "Об'єкт" і "предмет" у науковому дослідженні. Формулювання гіпотези. Розробка методики проведення експерименту та вибір методів досліджень. Пошук, накопичення та опрацювання наукової інформації.

4. Види існуючих експериментів. Зоотехнічні експерименти.

5. Засоби вимірювання. Класифікація методів вимірювань. Класифікація видів вимірювань. Характеристики якості вимірювань.

6. Поняття економічної ефективності наукових досліджень. Основні види ефективності наукових досліджень. Основні та додаткові показники економічної ефективності наукових досліджень.

7. Ознаки інтелектуальної діяльності. Зміст і структура інтелектуальної власності. Джерела права інтелектуальної власності в Україні. Об'єкти права інтелектуальної власності. Суб'єкти права інтелектуальної власності. Патенти запроваджені в Україні. Порядок одержання патенту.

8. Порядок викладання звіту. Структурні елементи вступної частини. Структурні елементи основної частини. Додатки. Ведення протоколу дослідження.

9. Види наукових публікацій. Композиційна структура і правила оформлення наукових публікацій. Перелік основних видів лабораторних тварин. Утримання лабораторних тварин. Догляд за лабораторними тваринами у віварії. Годівля лабораторних тварин.

10. Загальні методичні критерії постановки наукових експериментів з використанням лабораторних тварин. Правила і техніка безпеки при роботі з лабораторними тваринами.

6. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Викладання освітнього компоненту здійснюється у формі читання лекцій, проведення практичних занять. Передбачається участь здобувачів у теоретичних конференціях, виступах з доповідями. Важливим елементом навчання є самостійна робота та виконання індивідуального завдання.

Основними методами досягнення навчальних цілей є:

- проведення оглядових та проблемних лекцій. Вивчення лекційного матеріалу дасть змогу здобувачам набути теоретичні знання з проблем годівлі тварин, розуміння сутності основних категорій і понять;

- участі в практичних заняттях. Вирішення практичних завдань формує вміння і навички прикладного застосування теоретичних знань та передбачає рішення задач, розгляд ситуацій з проблем годівлі тварин. Під час консультацій здобувачі отримують відповіді на окремі теоретичні чи практичні питання та пояснення певних теоретичних положень освітнього компоненту; виконання самостійної роботи.

Вивчення курсу передбачає самостійне опрацювання здобувачами комплексу основної і додаткової наукової літератури, періодичних видань, інформаційних ресурсів.

Під час проведення лекційних і практичних занять з освітнього компоненту застосовують словесні, інноваційні, наочні та практичні методи навчання.

Найбільш часто на лекціях використовується пояснювально-інформативний метод з елементами проблемного підходу. Лекційний курс ведеться з використання мультимедійної техніки, що дозволяє демонструвати основні таблиці, фотографії, схеми, що розкривають зміст конкретної теми.

Проведення практичних занять передбачає використання всієї системи прийомів, які дозволяють розвивати творче мислення здобувачів, вміння аргументовано відстоювати свою позицію, формулювати чітку логіку мислення – це дискусії щодо запропонованих для обговорення питань, що виходять за межі лекційного матеріалу, надання пріоритету питанням, які відведені для самостійного вивчення.

При проведенні практичних занять з освітнього компонента застосовують словесні (бесіда, пояснення, розповідь, дискусія), інноваційні (мозковий штурм, робота в групах, метод презентації), наочні (ілюстрація, демонстрація).

Відповідність програмних результатів та методів навчання зазначено у таблиці 1.

Таблиця 1

Відповідність програмних результатів та методів навчання

Результати навчання	Методи навчання
ПРН 3. 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	Аналізу, синтезу, моделювання, порівняння, бесіда, пояснення, розповідь, дискусія, «мозковий штурм», робота в групах, метод презентації, розрахункові завдання.
ПРН 4. Застосовувати сучасні математичні методи, інформаційні технології та спеціалізоване програмне забезпечення для досліджень і розробок у сфері технологій виробництва і переробки продуктів тваринництва	Аналізу, синтезу, моделювання, порівняння, бесіда, пояснення, розповідь, дискусія, «мозковий штурм», робота в групах, метод презентації, розрахункові завдання.
ПРН 5. Відшукувати необхідні дані в науковій літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати та оцінювати ці дані	Аналізу, синтезу, моделювання, порівняння, бесіда, пояснення, розповідь, дискусія, «мозковий штурм», робота в групах, метод презентації, розрахункові завдання.

7. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Оцінювання знань здобувачів з освітнього компонента здійснюється у формі поточного, модульного (рубіжного) та підсумкового контролів, які передбачені «Положенням про систему оцінювання знань здобувачів вищої освіти в Одеському державному аграрному університеті» (нова редакція), затвердженим наказом ректора ОДАУ № 227-заг від 22 вересня 2023 року.

Якість засвоєння змісту освітнього компонента (незалежно від форми контролю) в Університеті **оцінюється** за 100-бальною шкалою з наступним переведенням у національну шкалу (чотирибальну – «відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно» чи вербальну – «зараховано», «незараховано») та шкалу ECTS згідно з таблицею 2.

Таблиця 2

Шкала оцінювання: національна та ECTS

СУМА БАЛІВ	ОЦІНКА ECTS	ОЦІНКА ЗА НАЦІОНАЛЬНОЮ ШКАЛОЮ	
		екзамен	залік
90-100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-39	FX	незадовільно	не зараховано
1-34	F		

Таблиця відповідності результатів контролю знань за різними шкалами і критерії оцінювання наведена в таблиці 3.

Таблиця відповідності результатів контролю знань за різними шкалами і критерії оцінювання

Сума балів за 100-бальною шкалою	Оцінка в ECTS	Значення оцінки ECTS	Критерії оцінювання	Рівень компетентності	Оцінка за національною шкалою	
					екзамен	залік
90 - 100	A	відмінно	Здобувач виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно здобувати знання, без допомоги викладача знаходить та опрацьовує необхідну інформацію, вміє використовувати набуті знання і вміння для прийняття рішень у нестандартних ситуаціях, переконливо аргументує відповіді, самостійно розкриває власні обдарування і нахили	Високий (творчий)	відмінно	зараховано
82 - 89	B	дуже добре	Здобувач вільно володіє вивченим обсягом матеріалу, застосовує його на практиці, вільно розв'язує вправи і задачі у стандартних ситуаціях, самостійно виправляє допущені помилки, кількість яких незначна	Достатній (конструктивно-варіативний)	добре	
74 - 81	C	добре	Здобувач вміє зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом викладача; в цілому самостійно застосовувати її на практиці; контролювати власну діяльність; виправляти помилки, серед яких є суттєві, добирати аргументи для підтвердження думок			
64 - 73	D	задовільно	Здобувач відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень; з допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, виправляти помилки, серед яких є значна кількість суттєвих	Середній (репродуктивний)	задовільно	
60 - 63	E	достатньо	Здобувач володіє навчальним матеріалом на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні			
35 - 59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання семестрового контролю	Здобувач володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу	Низький (рецептивно-продуктивний)	незадовільно	не зараховано
1 - 34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням залікового кредиту	Здобувач володіє матеріалом на рівні елементарного розпізнання і відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів			

Реалізація основних завдань оцінювання успішності навчання здобувачів вищої освіти в Університеті досягається системними підходами до оцінювання та комплексністю застосування різних видів контролю.

Поточний контроль - це оцінка роботи здобувачів вищої освіти за всіма видами аудиторних занять (лекції, семінарські, практичні, лабораторні заняття) та самостійної роботи, яка відображає навчальні досягнення здобувачів в освоєнні програмного матеріалу освітнього компонента. Форму проведення поточного контролю під час навчальних занять визначає викладач.

Модульний контроль успішності здобувачів вищої освіти здійснюється для перевірки рівня засвоєння навчального матеріалу в кінці кожного навчального модуля (змістовного). Основні завдання модульного контролю полягають у підвищенні мотивації здобувачів вищої освіти до опанування навчального матеріалу, активізації спільної систематичної роботи викладачів і здобувачів вищої освіти упродовж семестру, а також в удосконаленні рівня організації освітнього процесу в Університеті.

Змістовний модуль (модуль) - запланована сукупність тем, що реалізується відповідними формами навчального процесу та підлягає модульному контролю. Модульний контроль проводиться за розкладом аудиторних занять у формі за рішенням кафедри. До модульного контролю допускаються здобувачі вищої освіти, які виконали індивідуальний навчальний план, тобто передбачені в конкретному змістовому модулі всі види навчальної роботи. Бал за модуль розраховується з урахуванням балів за поточний контроль і модульну контрольну роботу. Оцінювання поточного та модульного контролів здійснюється за 100-бальною шкалою з подальшим переведенням у національну шкалу та шкалу ECTS (табл.2).

Здобувач вищої освіти, який не брав участь у виконанні всіх видів робіт, передбачених робочою програмою або не склав модульний контроль, має право на його відпрацювання, відповідно до графіку відпрацювань, затвердженого кафедрою генетики, розведення та годівлі сільськогосподарських тварин.

З метою підвищення мотивації до систематичної активної роботи протягом усього періоду навчання за відповідним освітнім рівнем вищої освіти, переорієнтацію їхніх цілей з отримання позитивної оцінки на формування стійких знань, умінь та навичок; систематизації знань та активне їх засвоєння упродовж навчального року; подолання елементів суб'єктивізму під час оцінювання знань в Університеті передбачена **накопичувальна система оцінювання знань здобувачів вищої освіти**.

За накопичувальною системою підсумкова оцінка в балах з освітнього компонента розраховується як сума балів отриманих здобувачем вищої освіти за змістові модулі, відвідування на заняттях та за додаткові види робіт з компоненту (активна участь в роботі наукового гуртка кафедри, підготовка реферату і виступ з ним на семінарі, конференції і т.і., доповідь на науковій студентській конференції, призове місце в олімпіаді, підготовка наукової публікації, виконання індивідуального завдання, участь у вдосконаленні навчально-методичної бази кафедри тощо) (табл. 4.).

Кількість балів, що може отримати здобувач вищої освіти за змістовий модуль, може бути різною і встановлюватися для кожного змістового модуля (в залежності від значимості змістового модуля) з урахуванням того, що підсумкова оцінка не може перевищувати 90 балів. Розрахунок балів за поточний контроль та заохочувальні види робіт визначаються кафедрою та робочою програмою.

Підсумковий контроль – інтегроване оцінювання результатів навчання на певному ступені вищої освіти або на окремих його завершених етапах за національною шкалою і шкалою ECTS, яке включає семестровий контроль та атестацію здобувача.

Таблиця 4

Оцінювання освітнього компонента

Бал за модулі (змістовні модулі) (всього 0-90)	Бал за відвідування (всього 0-5 балів)	Бал заохочувальний (всього 0-5 балів)
Модуль 1	0-10 % пропусків – 5 балів	Активна участь в роботі наукового гуртка кафедри, підготовка реферату і виступ з ним на семінарі, конференції та ін., доповідь на науковій студентській конференції, призове місце в олімпіаді, підготовка наукової публікації, виконання індивідуального завдання, участь у вдосконаленні навчально-методичної бази кафедри тощо.
Модуль 2	10 – 20 % пропусків - 4 бали	
-	20 – 40 % пропусків - 3 бали	
	40 – 60 % пропусків - 2 бали	
	60 – 80 % пропусків - 1 бал	
	Більше 80 % пропусків – 0 балів	

Максимально можлива оцінка за знання програмного матеріалу освітнього компонента становить 100 балів (таблиця 5):

- бал за модулі – до 90 балів;
- бал за відвідування – до 5 балів;
- бал заохочувальний – до 5 балів.

Таблиця 5

Оцінювання навчального освітнього компонента (від 0 до 100 балів)

Бал за змістовні модулі (БЗМ)											Сума	
Бал за модулі (змістовні модулі) (всього 0-90)									Бал за відвідування (всього: 0-5)	Бал заохочуванн я (всього: 0-5)		
Змістовний модуль 1 (ЗМ 1)				Змістовний модуль 2 (ЗМ 2)			Змістовний модуль 3 (ЗМ 3)			0-5	0-5	100
Поточний контроль: 45				Поточний контроль: 45			Поточний контроль: 45					
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10			
11	11	11	12	15	15	15	15	15	15			
Модульний контроль: 45				Модульний контроль: 45			Модульний контроль: 45					
БЗМ = (ЗМ 1+ ЗМ 2+ЗМ 3) : 3												

*T1,T2,T3,T4,T5,T6,T7,T8: теми змістовного модуля

Відповідно до «Положення про систему оцінювання успішності навчання здобувачів вищої освіти в Одеському державному аграрному університеті» (нова редакція), затвердженим наказом ректора ОДАУ № 227-заг від 22 вересня 2023 року здобувач вищої освіти має право на автоматичне зарахування відповідних балів за освітній компонент, підвищити оцінку з освітнього компонента, право на перескладання підсумкового контролю з освітнього компонента.

У випадках конфліктної ситуації за мотивованою заявою здобувача вищої освіти чи викладача, деканом факультету/директором інституту створюється комісія для приймання підсумкового контролю, до якої входять завідувач кафедри (провідний викладач) і викладачі відповідної кафедри, представники деканату та органу студентського самоврядування.

8. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

1. Методичні вказівки для лабораторно-практичних занять та самостійної роботи для здобувачів вищої освіти освітньої програми «Організація та методика науково-дослідної діяльності» другого (магістерського) навчання рівня вищої освіти за спеціальністю 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва», з ОК «Організація та методика науково-дослідної діяльності», Одеса, 2023.
2. Мультимедійні презентації з курсу ОК «Організація та методика науково-дослідної діяльності», Одеса, 2023.

9. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова

1. Важинський С.Е., Щербак Т.І. Методика та організація наукових досліджень : навч. посібник. Суми: 2016. 260 с.
2. Гуторов О.І. Методологія та організація наукових досліджень : навч. посібник. Харків : ХНАУ, 2017. 272 с.
3. Краус Н.М. Методологія та організація наукових досліджень : навч.-метод. посібник. Полтава : Оріяна, 2012. 180 с.
4. Методологія та організація наукових досліджень у тваринництві : посібник / І.І. Ібатулін та ін. Київ : Аграрна наука, 2017. 327 с.
5. Методологія та організація наукових досліджень у тваринництві: навчальний посібник / О.І. Соколов та ін. Біла Церква: ТОВ «Білоцерківдрук», 2022. 256 с.
6. Стеченко Д.М., Чмир О.С. Методологія наукових досліджень : підручник. Київ: Знання, 2007. 317 с.
7. Чупріна Н.В. Методологія сучасних наукових досліджень : навч. посібник. Київ : КНУТД, 2009. 246 с.
8. Юринець В.Є. Методологія наукових досліджень : навч. посібник. Львів : ЛНУ, 2011. 179 с.
9. Hau J., Schapiro S.J. Handbook of Laboratory Animal Science. Essential Principles and Practices. CRC Press, 2021, 1012 p. DOI <https://doi.org/10.1201/9780429439964>
10. Nagarajan P., Ramachandra Gudde, Ramesh Srinivasan. Essentials of Laboratory Animal Science: Principles and Practices (eBook). Springer Singapore (Verlag), 2021. 806 p. DOI [0.1007/978-981-16-0987-9](https://doi.org/10.1007/978-981-16-0987-9)

Допоміжна

1. Гайдучок В.М., Затхей Б.І., Лінник М.К. Теорія і технологія наукових досліджень : навч. посібник. Львів: Афiша, 2006. 228 с.
2. Гарьковий А.Д., Серeda Л.П., Кузнецов Ю.М. Інтелектуальна власність в аграрному виробництві: навч. посібник. Вінниця, Тірас, 2004. 215 с.
3. Ковальчук В.В., Моїсєєв Л.М. Основи наукових досліджень : навч. посібник. Київ : Професіонал, 2007. 239 с.
4. Кононенко В.К., І.І. Ібатулін, В.С.Патров. Практикум з основ наукових досліджень у тваринництві. – Київ : Інтас, 2003. – 131 с.
5. Романчиков В.І. Основи наукових досліджень : навч. посібник. Київ : Центр учбової літератури, 2007. 254 с.
6. Шейко В.М., Кушнарeнко Н.М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності. Київ : Знання- прес, 2002. 295 с.

Інформаційні ресурси

1. <http://www.google.com.ua/> – пошукова система.
2. <http://www.meta.ua/> – пошукова система.
3. <http://scholar.google.com.ua/> – пошукова система.
4. www.nbuv.gov.ua – Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського.

5. <http://gntb.gov.ua/ua/> – Державна науково-технічна бібліотека України.