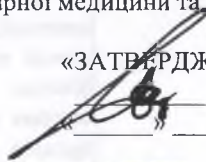



МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА І ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ
ТВАРИННИЦТВА, СТАНДАРТИЗАЦІЇ ТА БІОТЕХНОЛОГІЇ
Кафедра ветеринарної медицини та гігієни

«ЗАТВЕРДЖУЮ»


Дмитро БАБЕНКО
_____ 2024 р.

Гарант освітньої програми


Галина КАЛИНИЧЕНКО
« 28 » _____ 06 2024 р.

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Морфологія тварин»

Галузь знань	20 «Аграрні науки та продовольство»
Спеціальність	204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»
Освітньо-професійна та освітньо-наукова програма	«Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»
Освітній ступінь	«Бакалавр»
Семестр	1-й
Форма здобуття освіти	денна
Викладачі	Іовенко Артем Володимирович, канд. вет. наук, доцент iovenkoartyom@gmail.com

Розглянуто на засіданні кафедри ветеринарної медицини та гігієни

Протокол № 14 від «20» червня 2024 року.

Завідувач кафедри


Імінжон ЛУМЕДЗЕ

Схвалено науково-методичною комісією факультету технології виробництва і переробки продукції тваринництва, стандартизації та біотехнології.

Протокол № 11 від «24» червня 2024 року.

Голова науково-методичної комісії


Галина КАЛИНИЧЕНКО

Схвалено на засіданні вченої ради факультету технології виробництва і переробки продукції тваринництва, стандартизації та біотехнології.

Протокол № 13 від «25» червня 2024 року.

Голова вченої ради


Михайло ГИЛЬ

Миколаїв
2024

1. Призначення навчальної дисципліни	<p>Морфологія тварин – наука про форму і будову організмів. Вона є розділом біології, як науки про життя в усіх його проявах.</p> <p>Зміст дисципліни об’єднує дані з системної анатомії, цитології, гістології, ембріології, дані про вікові та функціональні особливості систем органів. Вивчає будову та філоонтогенетичний розвиток систем органів, структурну основу функціонування органів і систем, що визначають продуктивність тварин.</p>		
2. Мета навчальної дисципліни	<p>Метою вивчення дисципліни є формування знань з морфології тварин для подальшого їх застосування в професійній діяльності.</p>		
3. Компетентності	<p><i>Загальні компетентності:</i></p> <p>ЗК3. Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК4. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>ЗК9. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p><i>Спеціальні (фахові) компетентності:</i></p> <p>ФК1. Здатність використовувати професійні знання в галузі виробництва і переробки продукції тваринництва для ефективного ведення бізнесу.</p> <p>ФК10. Здатність застосовувати знання морфології, фізіології та біохімії різних видів тварин для реалізації ефективних технологій виробництва і переробки їх продукції.</p>		
4. Заплановані результати навчальної дисципліни	<p>ПР16. Впроваджувати і використовувати на практиці науково обґрунтовані технології виробництва і переробки продукції тваринництва.</p>		
5. Опис навчальної дисципліни	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="431 1052 751 1234"> <p>Всього годин/кредитів за навчальним планом, з них:</p> <ul style="list-style-type: none"> - лекції - лабораторні заняття - практичні заняття - самостійна робота </td> <td data-bbox="751 1052 1067 1234" style="text-align: right; vertical-align: top;"> <p><i>150 годин /5 кредитів</i></p> <p><i>30 годин /1,0 кредит</i></p> <p><i>30 годин /1,0 кредит</i></p> <p><i>30 годин /1,0 кредит</i></p> <p><i>60 годин /2,0 кредити</i></p> </td> </tr> </table>	<p>Всього годин/кредитів за навчальним планом, з них:</p> <ul style="list-style-type: none"> - лекції - лабораторні заняття - практичні заняття - самостійна робота 	<p><i>150 годин /5 кредитів</i></p> <p><i>30 годин /1,0 кредит</i></p> <p><i>30 годин /1,0 кредит</i></p> <p><i>30 годин /1,0 кредит</i></p> <p><i>60 годин /2,0 кредити</i></p>
<p>Всього годин/кредитів за навчальним планом, з них:</p> <ul style="list-style-type: none"> - лекції - лабораторні заняття - практичні заняття - самостійна робота 	<p><i>150 годин /5 кредитів</i></p> <p><i>30 годин /1,0 кредит</i></p> <p><i>30 годин /1,0 кредит</i></p> <p><i>30 годин /1,0 кредит</i></p> <p><i>60 годин /2,0 кредити</i></p>		

Календарний план*


№ з/п	Найменування тем	Розподіл навчального часу, годин			
		лк	пз	лб	ср
1.	Цитологія, ембріологія та гістологія	8	8	8	12
2.	Остеологія і мієологія	8	8	8	16
3.	Вісцеральні системи	4	4	4	10

4. Інтегруючі системи	10	10	10	22	
Всього годин по навчальній дисципліні	30	30	30	60	
*Примітка. Проведення видів занять здійснюється відповідно до графіку освітнього процесу					
6. Порядок та критерії оцінювання	<p>Контроль знань з дисципліни здійснюється шляхом індивідуальних опитувань студентів, тестування та контрольних письмових робіт.</p> <p>По закінченню 1-го семестру проводиться іспит в письмовій формі на основі білетної програми.</p> <p>До складання іспиту допускаються студенти, які повністю виконали програму з дисципліни:</p> <ul style="list-style-type: none"> – відвідали всі лекції та лабораторно-практичні заняття протягом семестру; – оволоділи практичними навичками, передбаченими програмою дисципліни; – виконали передбачені програмою письмові роботи студента. 				
Поточний і підсумковий контроль знань здобувачів вищої освіти					
Форма контролю	Кількість заходів	Оцінка		Сума	
		min	max	min	max
Поточні опитування	10	2	3	20	30
Тестування на лабораторних заняттях	6	1	2	6	12
Контрольна робота	2	3	5	6	10
Наукова робота	1	4	8	4	8
Разом				36	60
Екзамен				24	40
Разом по дисципліні				60	100
Загальна шкала оцінювання ECTS за результатами курсу					
Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою			
90 – 100	A	«5» – відмінно			
82 – 89	B	«4» – добре			
75 – 81	C	«4» – добре			
64 – 74	D	«3» – задовільно			
60 – 63	E	«3» – задовільно			
35 – 59	FX*	не зараховано з можливістю повторного складання 2 (незадовільно)*			
1 – 34	F*	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни 2 (незадовільно)*			
7. Політика курсу	<p>Основні принципи проведення занять:</p> <ul style="list-style-type: none"> - відкритість до нових та неординарних ідей, толерантність, доброзичлива партнерська атмосфера взаєморозуміння та творчого розвитку; - усі завдання, передбачені програмою, мають бути 				


	<p>виконані у встановлений термін;</p> <ul style="list-style-type: none"> - різні моделі роботи на заняттях, у тому числі робота над вирішенням завдань дає можливість здобувачам вищої освіти якнайширше розкрити свій власний потенціал, навчитись довіряти своїм партнерам, розвинути навички інтелектуальної роботи в команді; - курс передбачає інтенсивне використання мобільних технологій навчання, що дає можливість здобувачам вищої освіти та викладачеві спілкуватись один з одним у будь-який зручний для них час, а для здобувачів вищої освіти, які відсутні на заняттях, отримати необхідну навчальну інформацію та представити виконані завдання; - протягом усього курсу активно розвиваються автономні навички здобувачів вищої освіти, які можуть підготувати додаткову інформацію за темою, що не увійшла до переліку тем практичних занять змістових модулів та виступити з презентацією чи інформуванням додатково.
<p>8. Інформаційні джерела</p>	<p style="text-align: center;">Базова література</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Анатомія свійських тварин. Навчальний посібник / В.К. Костюк, В.С Левчук. К. : Аграрна освіта, 2003. 182 с. 2. Анатомія свійських тварин. Практикум: Навчальний посібник / С.К. Рудик, В.С. Левчук, В.Т. Хомич та ін. К. : Агропромвидав України, 2000. 248 с. 3. Анатомія свійських тварин: Підручник / С.К. Рудик, Ю.О. Павловський, Б.В. Криштофорова та ін.; За ред. С.К. Рудика. К. : Аграрна освіта, 2001. 575 с. 4. Анатомія сільськогосподарських тварин (курс лекцій): Навчальний посібник / В.К. Костюк. – К.: Аграрна освіта. 2003. – 711 с. 5. Костюк В.К. Атлас анатомії свійських тварин. Osteологія: Навчальний посібник. – К.: Аграрна освіта, 2001. – 78 с. 6. Морфологія сільськогосподарських тварин / В.Т. Хомич, С.К. Рудик, В.С. Левчук та ін.; За ред. В.Т. Хомича. К. : Вища освіта, 2003. 527 с. 7. Морфологія сільськогосподарських тварин Методичні рекомендації до теми "Серцево-судинна система" для виконання лабораторних занять та самостійної роботи студентів. Наконечна Т.В. Миколаїв: МНАУ, 2014. 48 с. 8. Морфологія сільськогосподарських тварин робочий зошит до лабораторних занять та самостійної роботи для здобувачів ступеня вищої освіти "Бакалавр"

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА І ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ
ТВАРИННИЦТВА, СТАНДАРТИЗАЦІЇ ТА БІОТЕХНОЛОГІЇ

«Погоджено»
Декан факультету ТВППТСБ


_____ Михайло ГИЛЬ
« 15 » 06 _____ 2024 р.

«Затверджую»
Перший проректор


_____ Дмитро БАБЕНКО
« _____ » _____ 2024 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
МОРФОЛОГІЯ ТВАРИН**

освітньо-професійна програма

«Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»

для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

1-го року очної (денної) форми навчання

на 2024-2025 навчальний рік

Освітній ступінь – Бакалавр

Галузь знань 20 «Аграрні науки та продовольство»

Спеціальність 204 «Технологія виробництва і переробки продукції
тваринництва»

Мова викладання - українська

Миколаїв
2024

Програма відповідає вимогам Освітньо-професійної програми підготовки здобувачів вищої освіти «ТВППТ», затвердженою Вченою радою Миколаївського національного аграрного університету 12.03.2024 р. (протокол №8), чинної згідно наказу по університету №33-О від 19.03.2024р.

Програму розглянуто на засіданні кафедри ветеринарної медицини та гігієни факультету ТВППТСБ МНАУ протокол № 14 від «20» 06 2024 року.

Завідувач кафедри
к. вет. н., доцент

Імінжон ЛУМЕДЗЕ

Схвалено науково-методичною комісією факультету ТВППТСБ МНАУ протокол № 11 від «24» 06 2024 року.

Голова науково-методичної комісії
к. с.-г. наук, доцент

Галина КАЛИНИЧЕНКО

Перелік внесених змін на 2024-2025 н.р.

№	Зміст змін	Підстава	Примітки
1	додано перелік інструментів та обладнання, використання яких передбачає навчальна дисципліна	більш повно розкривається методика вивчення дисципліни	
2	оновлено перелік рекомендованих літературних джерел та законодавчо-нормативних актів	осучаснення літературного матеріалу	

Розробник програми:
к. вет. н, доцент

Артем ІОВЕНКО

Завідувач кафедри
к. вет. н, доцент

Імінжон ЛУМЕДЗЕ

1. Анотація

Морфологія тварин – наука про форму і будову організмів. Вона є розділом біології, як науки про життя в усіх його проявах.

Зміст дисципліни об'єднує дані з системної анатомії, цитології, гістології, ембріології, дані про вікові та функціональні особливості систем органів. Вивчає будову та філоонтогенетичний розвиток систем органів, структурну основу функціонування органів і систем, що визначають продуктивність тварин.

Annotation

Morphology animals is the science of the shape and structure of organisms. It is a branch of biology as a science of life in all its manifestations.

The content of the discipline combines data on systemic anatomy, cytology, histology, embryology, data on age and functional characteristics of organ systems. Studies the structure and phyloontogenetic development of organ systems, the structural basis of the functioning of organs and systems that determine the productivity of animals.

2. Опис навчальної дисципліни

Морфологія тварин

Галузь знань **20 «Аграрні науки та продовольство»**

Спеціальність **204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»**

Освітній ступінь – **Бакалавр**

Обов'язкова (вибіркова) компонента **Обов'язкова**

Семестр **I**

Кількість кредитів ECTS **5,0**

Кількість модулів **2**

Кількість змістовних модулів **4**

Загальна кількість годин **150**

Види навчальної діяльності та види навчальних занять, обсяг годин та кредитів:

Лекції **30/ 1,0 кредити**

Лабораторні заняття **30/1,0 кредити**

Практичні заняття **30/1,0 кредити**

Самостійна робота **60/2,0 кредити**

Форма підсумкового контрольного заходу – **екзамен**

3. Мета вивчення навчальної дисципліни

Мета дисципліни: метою вивчення дисципліни є формування знань з морфології тварин для подальшого їх застосування в професійній діяльності.

Завдання дисципліни: морфологія – перша фундаментальна дисципліна, від засвоєння якої залежить успіх вивчення інших біологічних та спеціальних дисциплін, таких, як фізіологія, генетика, годівля та розведення с.- г. тварин та ін.

В результаті засвоєння матеріалу курсу студенти повинні знати будову апарату руху, загальний шкірний покрив та його похідні, будову апаратів дихання, травлення, сечовиділення, статевого апарату, а також інтегруючих систем: нервової, ендокринної та серцево-судинної.

Предмет дисципліни: зовнішня форма тіла тварин, їхніх органів, топографія останніх, а також зовнішня та внутрішня будова органів, їх систем та апаратів, будова тканин та їх структурних елементів.

Інтегральні компетентності: здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми з технології виробництва і переробки продукції тваринництва або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів зооінженерії і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності:

ЗК1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

ЗК2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

Спеціальні (фахові) компетентності:

ФК12. Здатність аналізувати господарську діяльність підприємства, вести первинний облік матеріальних цінностей, основних засобів, праці та її оплати.

ФК13. Здатність використовувати спеціальні знання для проведення санітарно-гігієнічних і профілактичних заходів на фермах та інших об'єктах із виробництва і переробки продукції тваринництва.

Програмні результати навчання:

ПРН1. Забезпечувати дотримання параметрів та контролювати технологічні процеси з виробництва і переробки продукції тваринництва.

ПРН2. Навчати співробітників підприємства сучасних та нових компонентів технологічних процесів з виробництва і переробки продукції тваринництва.

ПРН3. Виконувати функціональні обов'язки, нівелюючи вплив різних чинників та виробничих ситуацій.

ПРН11. Забезпечувати оптимальні умови утримання сільськогосподарських тварин і мікроклімат технологічних приміщень.

ПРН19. Забезпечувати дотримання біологічної безпеки на підприємствах із виробництва та переробки продукції тваринництва.

Додаткові програмні результати навчання:

Вологий фіксований анатомічний препарат шлунок свині
Вологий фіксований анатомічний препарат гортань з трахеєю свині
Кістки осьового та периферійного відділів скелету різних видів тварин
Скелет: грудної кінцівки свині

10. Перелік рекомендованих літературних джерел та законодавчо-нормативних актів

10.1 Базова література

1. Анатомія свійських тварин. Навчальний посібник / В.К. Костюк, В.С. Левчук. К. : Аграрна освіта, 2003. 182 с.
2. Анатомія свійських тварин. Практикум: Навчальний посібник / С.К. Рудик, В.С. Левчук, В.Т. Хомич та ін. К. : Агропромвидав України, 2000. 248 с.
3. Анатомія свійських тварин: Підручник / С.К. Рудик, Ю.О. Павловський, Б.В. Криштофорова та ін.; За ред. С.К. Рудика. К. : Аграрна освіта, 2001. 575 с.
4. Анатомія сільськогосподарських тварин (курс лекцій): Навчальний посібник / В.К. Костюк. – К.: Аграрна освіта. 2003. – 711 с.
5. Костюк В.К. Атлас анатомії свійських тварин. Остеологія: Навчальний посібник. – К.: Аграрна освіта, 2001. – 78 с.
6. Морфологія сільськогосподарських тварин / В.Т. Хомич, С.К. Рудик, В.С. Левчук та ін.; За ред. В.Т. Хомича. К. : Вища освіта, 2003. 527 с.
7. Морфологія сільськогосподарських тварин Методичні рекомендації до теми "Серцево-судинна система" для виконання лабораторних занять та самостійної роботи студентів. Наконечна Т.В. Миколаїв : МНАУ, 2014. 48 с.
8. Морфологія сільськогосподарських тварин робочий зошит до лабораторних занять та самостійної роботи для здобувачів ступеня вищої освіти "Бакалавр" спеціальності 204 "ТВППТ" денної форми навчання / уклад. Т. В. Наконечна. Миколаїв : МНАУ, 2016. 60 с.
9. Новак В.П., Бичков Ю.П., Пилипенко М.Ю. Цитологія, гістологія, ембріологія : Підручник. Київ, 2008. 511 с.
10. Michael H. Ross PhD Histology: A Text and Atlas: With Correlated Cell and Molecular Biology . 2007.
11. Lesli P. Gartner Color Atlas and Text of Histology. – Wolter Kluwer helth. 2012.

10.2 Допоміжна література

1. Новак В.П., Мельниченко А.П., Бевз О.С. Практикум зі спеціальної гістології з курсу «Цитологія, гістологія та ембріологія» для студентів денної форми навчання за кредитно-модульною системою організації навчального процесу / В.П. Новак, А.П. Мельниченко. О.С. Бевз. – Біла Церква, 2013. 87 с.

90 – 100 % вірних відповідей – оцінка «відмінно»

**Рейтингова оцінка знань здобувачів вищої освіти
з дисципліни**

№ п/п	Форма контролю	Контроль протягом семестру	Максимальна / мінімальна кількість балів
1	Опитування	10	3/2
2	Тестування	6	2/1
3	Контрольна робота	2	5/3
4	Наукова робота	1	8/4
Усього (балів)		18	60/36

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти, та шкала оцінювання

Сума балів за всі види освітньої діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90 - 100	A	5 (відмінно)
82 - 89	B	4 (добре)
75 - 81	C	4(добре)
64 - 74	D	3 (задовільно)
60 - 63	E	3 (задовільно)
35 - 59	FX*	не зараховано з можливістю повторного складання 2 (незадовільно)*
0 - 34	F*	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни 2 (незадовільно)*

9. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна

Лабораторія анатомії, гістології, ембріології та клінічної діагностики хвороб № 116 (36,9 м²)

Навчальний корпус №1.

Мікроскоп «Біолам» – 15

Мікротом МЗ-2 – 1

Насос Камовського – 1

Вологий фіксований анатомічний препарат очне яблуко великої рогатої худоби

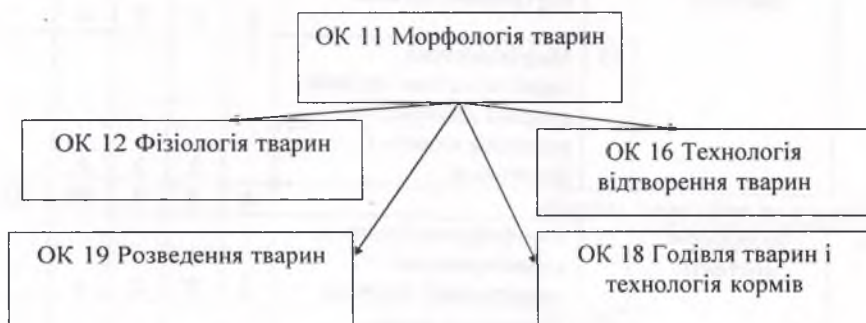
Вологий фіксований анатомічний препарат серце свині

Вологий фіксований анатомічний препарат легені свині

ПРН22.3. Здатність на підставі знань з забою тварин і стандартизації продукції організувати та здійснювати технологію забою, виконувати фахові дії з стандартизації тваринницьких об'єктів та процесів, сировини.

ПРН22.4. Здатність на підставі знань організації виробництва, зоотехнічного обліку та програм автоматичного управління процесами здійснювати зоотехнічний облік та автоматизовано управляти системними процесами у тваринництві.

4. Місце дисципліни у структурі навчальних дисциплін



5. Передумови для вивчення дисципліни

Дисципліна викладається у першому семестрі. Передумовою для її вивчення є шкільний курс з біології.

6. Структурно-логічна схема навчальної дисципліни

Змістовий модуль		Теми		Обсяги годин				
№	назва	№	назва	Л	ПЗ	ЛЗ	СР	Разом
1	Цитологія, ембріологія та гістологія	1	Морфологія, предмет і методи вивчення.	2	2	2	2	
		2	Значення ембріології в зоотехнічній практиці. Гаметогенез.	2	2	2	2	
		3	Вчення про тканини.	2	2	2	2	
		4	Гістологічна характеристика м'язових і нервової тканин.	2	2	2	6	
Всього за змістовий модуль				8	8	8	12	36
2	Остеологія і міологія	5	Анатомія. Загальні принципи будови і розвитку організму.	2	2	2	4	
		6	Будова скелету кінцівок тварин. Артрологія.	2	2	2	4	

		Особливості з'єднання кісток скелету.					
	7	Характеристика мускулатури тварин.	2	2	2	4	
	8	М'язи грудної клітини і черевної стінки тварин.	2	2	2	4	
ого за змістовий модуль			8	8	8	16	40
Вісцеральні системи	9	Загальна характеристика внутрішніх органів.					
			2	2	2	4	
	10	Морфологічна характеристика органів апарата дихання, їх розвиток в онто- і філогенезі.	2				
				2	2	6	
ого за змістовий модуль			4	4	4	10	22
Інтегруючі системи	11	Морфофункціональна характеристика ендокринної системи.	2	2	2	4	
	12	Серцево-судинна система.	2	2	2	4	
	13	Нервова система.	2	2	2	2	
	14	Будова і функція органів чуттів.	2	2	2	2	
	15	Особливості анатомічної будови свійської птиці.					
			2	2	2	10	
ого за змістовий модуль			10	10	10	22	52
ого годин по навчальній дисципліні			30	30	30	60	150

7. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

7.1. Загальний розподіл годин і кредитів

Назва змістового модуля	Кількість годин і кредитів		
	год.	кредитів	%
Цитологія, ембріологія та гістологія	36	1,2	24,0
Остеологія і міологія	40	1,3	26,7
Вісцеральні системи	22	0,7	14,7
Інтегруючі системи	52	1,7	34,7
ого	150	5,0	100

70. Морфологічна характеристика та функції органів розмноження самок свійських тварин.
71. Особливості будови молочної залози свійських тварин.
72. Анатомічна будова та функції органу зору свійських тварин.
73. Класифікація та функції формених елементів крові.
74. Загальна характеристика та функції залоз шкіри.
75. Анатомічна будова та функції органу слуху свійських тварин.
76. Хрящова та кісткова тканини. Будова та функції.
77. Особливості скелету кінцівок птиці.
78. Анатомічна будова та функції органів нюху, смаку, дотику свійських ссавців і птиці.
79. Будова та функції м'язової тканини.
80. Будова скелету кисті та стопи свійських ссавців.
81. Морфофункціональна характеристика центрального відділу нервової системи свійських тварин.
82. Будова та функції нервових синапсів.
83. Морфологічна характеристика печінки свійських ссавців.
84. Органи кровотворення (лімфатичні вузли, селезінка, червоний кістковий мозок), їх будова, значення.
85. Загальна характеристика нервової тканини та її походження.
86. Анатомічна будова рогових утворень шкірного покриву свійських тварин.
87. Морфофункціональна характеристика черепномозкових нервів.
88. Мікроскопічна будова нейрону та нейроглії.
89. Анатомічна характеристика м'язової системи сільськогосподарської птиці.
90. Морфофункціональна характеристика автономного (вегетативного відділу) нервової системи.

8. Форма підсумкового контролю, критерії оцінювання результатів навчання та рейтингова оцінка знань здобувачів вищої освіти з дисципліни

Контроль знань з дисципліни здійснюється шляхом індивідуальних опитувань студентів та тестуванням на лабораторних та практичних заняттях.

Студенти, які пропустили лекцію, представляють протягом тижня матеріал пропущеної лекції, пропущені лабораторні та практичні заняття відробляються згідно графіка.

Модулі, за які студент одержав незадовільні оцінки, повинні перездані до початку сесії.

Студент, який отримав за всі контрольні заходи 36 і більше балів допускається до складання іспиту.

Екзамен проводиться по закінченню 1-го семестру в письмовій формі.

Результати тестування оцінюються наступним чином:

0 - 59,5 % вірних відповідей – оцінка «незадовільно»

60 % - 74,5 % вірних відповідей – оцінка «задовільно»

75 % - 89,5 % вірних відповідей – оцінка «добре»

35. Загальні закономірності будови тіла тварин.
36. Будова поясу грудної та тазової кінцівок свійських ссавців і птиці.
37. Види безперервних з'єднань кісток скелету.
38. Класифікація суглобів за кількістю кісток, формою суглобових поверхонь та можливими рухами в них.
39. Будова та функції суглобів.
40. Загальна характеристика м'язів. М'яз як орган апарату руху.
41. Плацента. Типи плацент у ссавців.
42. Анатомічна характеристика та функції м'язів черевної стінки.
43. Мале коло кровообігу та його основні судини.
44. Поняття про тканини. Ембріональні витоки тканин.
45. Анатомічна характеристика та функції м'язів грудної кінцівки.
46. Велике коло кровообігу та його основні судини.
47. Походження і загальні ознаки епітеліальної тканини.
48. Анатомічна характеристика та функції м'язів тазової кінцівки свійських тварин.
49. Морфофункціональна характеристика спинномозкових нервів.
50. Секреція, її типи, види секрету.
51. Морфофункціональна характеристика і значення шкірного покриву.
52. Класифікація ендокринних залоз. Ендокринний апарат підшлункової залози.
53. Класифікація залоз за місцезнаходженням, будовою вивідної протоки та формою кінцевих відділів.
54. Особливості будови ратиці та копита.
55. Будова гіпофіза, епіфіза та їх вплив на діяльність інших ендокринних залоз.
56. Загальні принципи будови і класифікація сполучної тканини.
57. Анатомічна і гістологічна будова волосся.
58. Загальна характеристика та функції органів чуттів свійських тварин.
59. Кров і лімфа. Фізичні властивості та функції.
60. Порожнини тіла. Загальна характеристика нутроців.
61. Поділ черевної порожнини на ділянки.
62. Загальні закономірності будови внутрішніх органів.
63. Загальна характеристика та функції відділів травного апарату.
64. Морфофункціональна характеристика органів ротоглотки свійських тварин.
65. Анатомічна будова та функції органів стравохідно-шлункового відділу апарату травлення свійських тварин.
66. Особливості будови органів травлення сільськогосподарської птиці.
67. Морфофункціональна характеристика кишок та застінних залоз середнього відділу апарату травлення свійських ссавців.
68. Морфологічна характеристика органів апарату дихання свійських ссавців і птиці.
69. Типи нирок, їх будова та видові особливості у свійських ссавців і птиці.

7.2. Склад, обсяг і терміни виконання змістових модулів

Назва змістового модуля	Кількість годин	Термін виконання
Цитологія, ембріологія та гістологія	36	Відповідно до семестрового навчального плану та графіку навчального процесу
Остеологія і міологія	40	
Вісцеральні системи	22	
Інтегруючі системи	52	
Всього	150	x

7.3. Перелік та короткий зміст лекцій

Номер та назва модулю	Тема	Год.
Модуль 1 Цитологія, ембріологія та гістологія	Морфологія, предмет і методи вивчення. Морфологія клітини. Процеси життєдіяльності і відтворення клітини. Типи поділу клітини (амітоз, мітоз, мейоз).	2
	2. Значення ембріології в зоотехнічній практиці. Гаметогенез. Біологія запліднення. Ранні етапи ембріогенезу. Особливості ембріонального розвитку птаці та ссавців.	2
	3. Вчення про тканини. Загальна характеристика епітеліальних і опорно-трофічних тканин, ембріональні витоки тканин, загальні принципи організації тканин.	2
	4. Гістологічна характеристика м'язових і нервової тканин. Види м'язової тканини. Гладенька, скелетна посмугована, серцева посмугована м'язова тканини. Мікроскопічна будова м'язового волокна. Зміни в м'язовій тканині, пов'язані з ростом організму, впливом годівлі, тренування, кастрації та ін. факторів.	2
Модуль 2 Остеологія і міологія	5. Анатомія. Загальні принципи будови і розвитку організму. Скелет. Кістка, як орган. Будова скелету голови тварин. Будова осьового скелету.	2
	6. Будова скелету кінцівок тварин. Артрологія. Особливості з'єднання кісток скелету.	2
	7. Характеристика мускулатури тварин. Будова і класифікація м'язів. Допоміжні утворення м'язової системи. Підшкірні м'язи. М'язи	2
		2

	голови. 8. М'язи грудної клітини і черевної стінки тварин. М'язи грудної кінцівки. М'язи тазової кінцівки.	
Модуль 3 сцеральні системи	9. Загальна характеристика внутрішніх органів. Апарат травлення. Будова і функція органів ротоглотки. стравохідно-шлункового відділу тонкого та товстого відділів кишковика. 10. Морфологічна характеристика органів апарата дихання, їх розвиток в онто- і філогенезі. Функціональне значення та особливості органів дихання. Легені, мікроскопічна будова альвеол. Загальна характеристика органів сечовиділення та органів розмноження самців і самок.	2 2
Модуль 4 нтегруючі системи	11. Морфофункціональна характеристика ендокринної системи. Класифікація ендокринних залоз. 12. Серцево-судинна система. Будова і функції кровоносних судин, серця. Кола кровообігу. Основні артерії та вени великого кола кровообігу тварин. Система органів лімфообігу і кровотворення. 13. Нервова система. Будова і функція центрального та периферійного відділів нервової системи. Будова і функція соматичного і автономного відділів нервової системи тварин. 14. Будова і функція органів чуттів. Інтеро-, екстеро- і пропріорецептори. Орган зору. Допоміжні і захисні органи ока. Органи слуху. Органи нюху, смаку, дотику. 15. Особливості анатомічної будови свійської птиці.	2 2 2 2
Всього		30

7.4. Перелік та план лабораторних занять

Модуль, №	Те- ма, №	Тема, перелік питань	Обсяг годин	Форма контролю
1	2	3	4	5
Цитологія, ембріологія і гістологія	1	Морфологія клітини. Відтворення клітин.	2	Опитування
	2	Будова і розвиток статевих	2	

7.7. Питання для поточного та підсумкового контролю знань здобувачів вищої освіти

Перелік питань для підсумкового контролю знань

1. Морфологія як наука, її місце серед біологічних наук.
2. Клітинна теорія, її виникнення і сучасний стан.
3. Будова та функції органоїдів та цитоплазматичних включень клітини.
4. Ядро, його складові частини та їх роль у поділі клітин.
5. Типи поділу клітин (мітоз, мейоз, амітоз).
6. Будова та функції чоловічих статевих клітин.
7. Розвиток жіночих статевих клітин (овогенез).
8. Розвиток чоловічих статевих клітин (сперматогенез).
9. Будова та функції жіночих статевих клітин.
10. Запліднення. Його біологічне значення.
11. Відмінності в будові статевих і соматичних клітин.
12. Класифікація яйцеклітин за кількістю та розташуванням жовтку в них.
13. Морфофункціональна будова м'язів.
14. Анатомічна будова, функції і топографія задньої кишки свійських тварин.
15. Ембріональний розвиток птиці.
16. Залежність функції м'язів від їх форми і внутрішньої будови.
17. Класифікація, особливості будови та топографія шлунків свійських тварин.
18. Гастрюляція, утворення зародкових листків.
19. Анатомічна характеристика та функції м'язів грудної клітини.
20. Морфофункціональна характеристика трубочкоподібних органів апарату сечовиділення свійських ссавців.
21. Зигота та її дроблення.
22. Анатомічна характеристика та функції м'язів голови.
23. Морфологічна характеристика та функції органів розмноження самців свійських тварин.
24. Ембріональний розвиток ссавців.
25. Анатомічна характеристика та функції дорсальних і вентральних м'язів хребта.
26. Судинне русло кровоносної системи (артерії, вени, капіляри).
27. Плодові оболонки, їх утворення та фізіологічне значення.
28. Допоміжні органи м'язів, їх будова та функції.
29. Морфофункціональна характеристика та топографія серця свійських тварин.
30. Загальна характеристика скелету кінцівок свійських тварин.
31. Загальна характеристика осьового скелету свійських тварин.
32. Кістка як орган. Типи кісток за формою, будовою, функцією, місцеположенням в скелеті.
33. Анатомічна будова поперекового та крижового відділів осьового скелету свійських тварин і птиці.
34. Анатомічна будова грудного відділу осьового скелету свійських ссавців.

		нервової системи. Будова і функція соматичного і автономного відділів нервової системи тварин.		
	14	Будова і функція соматичного і автономного відділів нервової системи тварин.	2	
	15	Особливості анатомічної будови свійської птиці	2	Опитування
Всього			30	

7.6. Теми, форма контролю та перевірки завдань, які винесені на самостійне обов'язкове опрацювання

Модуль, №	Тема, №	Тема, перелік питань	Обсяг години	Завдання
Цитологія, ембріологія і гістологія	1	Ранні етапи ембріонального розвитку. Особливості ембріонального розвитку птиці, ссавців	12	Тестування
Остеологія і міологія	2	Будова осьового скелету. Будова скелету кінцівок. скелет голови. М'язи грудної клітини та черевної стінки. М'язи грудної та тазової кінцівок	16	Опитування
Вісцеральні системи	3	Внутрішні органи	10	Опитування
Інтегруючі системи	4	Морфофункціональна характеристика серцево-судинної системи (будова серця, кровоносних судин, кола кровообігу). Будова і функція соматичного і автономного відділів нервової системи тварин.	22	Тестування
ВСЬОГО			60	

		клітин. Ранні етапи ембріонального розвитку. Особливості ембріонального розвитку птиці, ссавців.		
	3	Епітеліальні, опорно-трофічні тканини	2	Опитування
	4	М'язові та нервова тканини	2	
Остеологія і міологія	5	Анатомія. Загальні принципи будови і розвитку організму. Скелет. Кістка, як орган. Будова скелету голови тварин. Будова осьового скелету.	2	Тестування
	6	Будова скелету кінцівок тварин. Артрологія. Особливості з'єднання кісток скелету.	2	
	7	Характеристика мускулатури тварин. Будова і класифікація м'язів. Допоміжні утворення м'язової системи. Підшкірні м'язи. М'язи голови.	2	Опитування
	8	М'язи грудної клітини і черевної стінки тварин. М'язи грудної кінцівки. М'язи тазової кінцівки.	2	
Вісцеральні системи	9	Загальна характеристика внутрішніх органів. Апарат травлення. Будова і функція органів ротоглотки. стравохідно-шлункового відділу тонкого та товстого відділів кишковика.	2	Опитування
	10	Морфологічна характеристика органів апарата дихання, їх розвиток в онто- і філогенезі. Функціональне значення та особливості органів	2	Тестування

		дихання. Легені, мікроскопічна будова альвеол. Загальна характеристика органів сечовиділення та органів розмноження самців і самок.		
Інтегруючі системи	11	Морфофункціональна характеристика ендокринної системи. Класифікація ендокринних залоз.	2	Тестування
	12	Серцево-судинна система. Будова і функції кровоносних судин, серця. Кола кровообігу. Основні артерії та вени великого кола кровообігу тварин. Система органів лімфообігу і кровотворення.	2	
	13	Нервова система. Будова і функція центрального та периферійного відділів нервової системи. Будова і функція соматичного і автономного відділів нервової системи тварин	2	Контрольна робота
	14	Будова і функція органів чуттів. Інтеро-, екстеро- і пропріорецептори. Орган зору. Допоміжні і захисні органи ока. Органи слуху. Органи нюху, смаку, дотику.	2	
	15	Особливості анатомічної будови свійської птиці.	2	Захист лаборатор-ної роботи
Всього			30	

7.5. Перелік та план практичних занять

Модуль, №	Те-ма, №	Тема, перелік питань	Обсяг годин	Форма контролю
-----------	----------	----------------------	-------------	----------------

1	2	3	4	5
Цитологія, ембріологія і гістологія	1	Особливості ембріонального розвитку птиці, ссавців	2	Опитування
	2	Плодні оболонки, типи плацент	2	
	3	Епітеліальні, опорно-трофічні тканини.	2	Тестування
	4	М'язові та нервова тканини	2	
Остеологія і міологія	5	Загальні принципи будови і розвитку організму. Скелет. Кістка, як орган. Будова скелету голови тварин.	2	Опитування
	6	Будова осьового скелету.	2	
	7	Характеристика мускулатури тварин. Будова і класифікація м'язів. Допоміжні утворення м'язової системи. Підшкірні м'язи.	2	Опитування
	8	М'язи голови. Мязи тулуба. Дорсальні та вентральні м'язи хребетного стовпа	2	
Вісцеральні системи	9	Особливості будови органів апаратів травлення різних видів тварин.	2	Опитування
	10	Особливості будови органів апаратів дихання, сечовиділення різних видів тварин.	2	Тестування
Інтегруючі системи	11	Серцево-судинна система. Кола кровообігу. Основні артерії та вени великого кола кровообігу тварин.	2	Тестування
	12	Система органів лімфообігу і кровотворення	2	
	13	Нервова система. Будова і функція центрального та периферійного відділів	2	Контрольна робота