

Міністерство освіти і науки України
Сумський національний аграрний університет
Факультет ветеринарної медицини
Кафедра анатомії, нормальної та патологічної фізіології

Робоча програма (силабус) освітнього компонента
(обов'язковий)

Реалізується в межах освітньої програми
«Нормальна та патологічна фізіологія тварин»
за спеціальністю 212 «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза»
на 2 (магістерський) рівні вищої освіти

Розробник:

(підпис)

Калыбур М.Д., д.вет.н., професор, зав. кафедри

(прізвище, ініціали) (вчений ступінь та звання, посада)

Розглянуто, схвалено та затверджено на засіданні кафедри анатомії, нормальної та патологічної фізіології

Протокол від 23.06.2021 р., № 15

Завідувач
кафедри

(підпис)

Калыбур М.Д.

(прізвище, ініціали)

Погоджено:

Гарант освітньої програми

(підпис)

Улько Л.Г.

(ПІБ)

Декан факультету, де реалізується освітня програма

(підпис)

Печиноренко О.Л.

(ПІБ)

Рецензія на робочу програму (додається) надана:

д.вет.н., професор Шкромала О.І.

к.вет.н., доцент Лівощенко Є.М.

Методист відділу якості освіти,
ліцензування та акредитації

(підпис)

(ПІБ)

Зареєстровано в електронній базі: дата: 30.06. 2021 р.

Інформація про перегляд робочої програми (силабусу):

Навчальний рік, в якому вносяться зміни	Номер додатку до робочої програми з описом змін	Зміни розглянуто і схвалено		
		Дата та номер протоколу засідання кафедри	Завідувач кафедри	Гарант освітньої програми
-	-	-	-	-

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1.	Назва ОК	Нормальна та патологічна фізіологія		
2.	Факультет/кафедра	факультет Ветеринарної медицини, кафедра анатомії, нормальної та патологічної фізіології		
3.	Статус ОК	Обов'язковий		
4.	Програма/Спеціальність (програми), складовою яких є ОК для (заповнюється для обов'язкових ОК)	212 - Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза		
5.	ОК може бути запропонований для (заповнюється для вибіркових ОК)			
6.	Семестр та тривалість вивчення	II семестр 1-15 тижнів		
7.	Кількість кредитів ЄКТС	II семестр: 2 кредити заг. нав: 60 год, лекції 16 год лпз 14 год сам. роб. 30 год., залік		
8.	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота(заняття)		Самостійна робота
		Лекційні 16	Практичні /семінарські -	Лабораторні 14
9.	Мова навчання	Державна (укр. мова)		
10.	Викладач/Координатор освітнього компонента	Камбур Марія Дмитрівна		
11.1	Контактна інформація	kaf.anatomia@ukr.net		
11.	Загальний опис освітнього компонента	ОК з нормальної та патологічної фізіології є складовою навчального ланцюгу, пов'язаний з загальними цілями по підготовці висококваліфікованих лікарів ветеринарної медицини. Забезпечує засвоєння процесів життєдіяльності організму, готує студентів до засвоєння ОК з клінічних, хірургічних та біологічних дисциплін за рахунок вивчення фізіології усіх систем організму, формування функціональних систем і існування організму як єдиного цілого. Засвоєння матеріалу з даного ОК формує базу фізіологічних знань у студента і майбутнього лікаря ветеринарної медицини, сприяє особистому та професійному розвитку студента.		
12.	Мета освітнього компонента	Мета освітнього компонента ОК з нормальної та патологічної фізіології має мету засвоїти студентом гомеостаз організму тварин, формування функціональних систем та існування організму в умовах зовнішнього середовища. Вона є складовою навчального процесу, яка забезпечує досягнення цілей, компетентності та значних результатів в процесі навчання.		

13.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	<ol style="list-style-type: none"> 1. Освітній компонент базується на вивченні ОК з анатомії, морфології, цитології 2. Освітній компонент є основою для вивчення терапії, патологічної анатомії та фізіології, хірургії, акушерства, гінекології
14.	Політика академічної доброчесності	Засвоєння ОК з дотриманням академічної доброчесності, заборонений плагіат. У разі порушення цих вимог пропонується повторне вивчення ОК.

1.2 ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧА/ВИКЛАДАЧІВ.

1. Камбур Марія Дмитрівна – доктор ветеринарних наук, професор, завідувач кафедри анатомії, нормальної та патологічної фізіології Сумського НАУ

2. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ ТА ЇХ ЗВ'ЯЗОК З ПРОГРАМНИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ НАВЧАННЯ

Результати навчання за ОК: Після вивчення освітнього компонента студент очікувано буде здатен...»	Програмні результати навчання, на досягнення яких спрямований ОК (зазначити номер згідно з нумерацією, наведеною в ОП) ¹			Як оцінюється РНД
	ПРН ₁	ПРН ₃	ПРН ₄	
ДРН 1.				
Грамотно використовувати закономірності життєвих процесів (обміну речовин, дихання, кровообігу, травлення, виділення та ін.) на різних структурних рівнях. Вміти практично застосовувати одержані знання	x	x	x	1. Опитування на лабораторно-практичних заняттях, оформлення зошита
ДРН 2.				
Визначити механізми, що забезпечують взаємодію окремих систем і органів як єдиного цілого із зовнішнім середовищем. Вміти користуватися інструментами, приладами, апаратами для дослідження і оцінки стану тварин.	x	x	x	1. Опитування на лабораторно-практичних заняттях, оформлення зошита
ДРН 3.				
Встановлювати якісні відмінності фізіологічних функцій у тварин, що знаходяться у різних екологічних умовах. Вміти використовувати одержані знання для виділення теоретичних і практичних завдань у виробництві	x	x	x	1. Опитування на лабораторно-практичних заняттях, оформлення зошита
ДРН 4.				
Формулювати становлення фізіологічних функцій, їх формування на різних етапах індивідуального розвитку. Вміти застосовувати знання під час практичної діяльності.	x	x	x	1. Опитування на лабораторно-практичних заняттях, оформлення зошита 2. Оформлення рефератів
ДРН 5.				
Здійснювати проведення і організацію елементи проведення й організації наукових фізіологічних досліджень. Вміти визначити умови	x	x	x	1. Опитування на лабораторно-практичних заняттях, оформлення зошита 2. Комп'ютерне опитування та

фізіологічності існування тварин у зовнішньому середовищі				аналіз знань студентів (атестація) 3. Тест множинного вибору (залік, іспит)
---	--	--	--	--

3. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу				Рекомендована література ²
	Аудиторна робота			Самостійна робота	
	Лк	П.з / семін. з	Лаб. з.		
3 семестр: (год)					
Тема 1. Фізіологія збудливих тканин: - загальні методи фізіологічних досліджень, правила роботи з експериментальними тваринами, правила роботи з приладами. Охорона праці і техніка безпеки в лабораторії. - виготовлення нервово-м'язового препарату. Вплив різних подразників на нервово-м'язовий препарат. - дослідження впливу навантаження і сили подразника на роботу м'язів. Дослідження динамометрії та стомлення м'язів. - вимірювання часу рефлексу. Спинальні рефлекси. Визначення рецепторних полів. - дослідити утворення харчового умовного рефлексів та оборонного умовного рефлексів. - визначити типів ВНД тварин	4		2	6	1, 2, 3, 4, 17, 21, 22, 26
Тема 2. Фізіологія крові - вивчення складу крові та його визначення. Дослідження фізико-хімічних властивостей крові. - визначення буферних властивостей крові. - підрахунок кількості еритроцитів. Дослідження швидкості осідання еритроцитів. Підрахунок кількості лейкоцитів. - дослідження кількості лейкоцитів. - визначення лейкоцитарної формули, визначення вмісту Hb у крові, гемоліз. - умови, які впливають на швидкість зсідання крові. - визначення часу зсідання крові. - визначення кислотно- лужного балансу крові. Буферні системи крові	4		4	6	1, 2, 3, 4, 6, 7, 10, 13, 14, 26
Тема 3. Фізіологія травлення	2		2	6	

² Конкретне джерело із основної чи додатково рекомендованої літератури

<ul style="list-style-type: none"> - процеси травлення у передній кишці. - визначення властивості слини (в'язкість, наявність муцину, лужність). - аускультация шлунка і кишок. - визначення перетравної здатності шлункового соку. Значення перетравної здатності підшлункового соку та жовчі у процесі травлення. - визначення загальної маси мікроорганізмів - визначення вмісту аміаку у рубцевій рідині. 					1, 2, 3, 4, 5, 8, 18, 24, 26
<p>Тема 4. Фізіологія ССС.</p> <ul style="list-style-type: none"> - дослідження роботи серця, дія різних подразників на серцеву діяльність. - дослідження артеріального пульсу та тиску. - визначення серцевої зони та дослідження тонів серця у корів 	2		2	6	1, 2, 3, 4, 15, 18, 22, 28
<p>Тема 5. Фізіологія розмноження тварин</p> <ul style="list-style-type: none"> - визначення будови та руху сперміїв. Підрахунок кількості сперміїв. Дослідження сперматозоїдів під мікроскопом. - визначення впливу різних факторів на сперматозоїди. 	2		2	6	1, 2, 3, 4, 17, 21, 22, 23
<p>Тема 6. Фізіологія лактації</p> <ul style="list-style-type: none"> - дослідження складу молока та молочного жиру. - дослідження властивостей молозива 	2		2		1, 2, 3, 4, 10, 17, 21, 22, 31
Всього	16		14	30	

4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем <u>під час аудиторних занять, консультацій</u>)	Кількість годин	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати <u>студент самостійно</u>)	Кількість годин
<p>- Знати закономірності життєвих процесів (обміну речовин, дихання, кровообігу, травлення, виділення та ін.) на різних структурних рівнях.</p> <p>- Вміти практично застосовувати одержані знання.</p> <p>- Знати механізми, що забезпечують взаємодію окремих систем і органів як єдиного цілого із зовнішнім середовищем.</p> <p>- Вміти користуватися інструментами, приладами, апаратами для дослідження і оцінки стану тварин.</p> <p>-Знати якісні відмінності фізіологічних функцій у тварин, що знаходяться у різних екологічних умовах.</p> <p>- Вміти використовувати одержані знання для виділення теоретичних і практичних завдань у виробництві</p> <p>- Знати становлення фізіологічних функцій, їх формування на різних етапах індивідуального розвитку.</p> <p>- Вміти застосовувати знання під час практичної</p>	<p>В процесі надання матеріалу з фізіології тварин на лекціях буде проводитися наступна робота:</p> <ul style="list-style-type: none"> - презентація лекційного матеріалу згідно плану; - обговорення лекційного матеріалу; - пропозиції літератури з кожної теми лекцій; - використання Moodle, Zoom в процесі лекції - консультації студентів в процесі засвоєння ОК з фізіології - методичне оформлення усіх видів робіт студентів; - контроль навчального процесу індивідуально кожним студентом(модулі, заліки, іспити) 	<p>2 год.</p>	<p>В процесі лекцій та ЛПЗ студент має самостійно виконувати:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлення зошиту досліджень - засвоєння методик проведення досліджень; - самостійна робота під час проведення досліджень - фіксація результатів досліджень; - аналіз результатів досліджень; - оформлення висновків з отриманих даних; - фіксація лекційного матеріалу - обов'язкова підготовка до ЛПЗ, засвоєння лекційного матеріалу для проведення ЛПЗ. 	<p>2 год.</p>

<p>діяльності.</p> <ul style="list-style-type: none">- Знати елементи проведення й організації наукових фізіологічних досліджень.- Вміти визначити умови фізіологічності існування тварин у зовнішньому середовищі				
---	--	--	--	--

5. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

5.1. Діагностичне оцінювання (зазначається за потреби)

5.2. Сумативне оцінювання

5.2.1. Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / Вага у загальній оцінці	Дата складання
Осінній семестр			
1.	Опитування на лабораторно-практичних заняттях, оформлення зошита	55/55%	3, 8, 12,15 тижні
2.	Оформлення рефератів	15/15%	15 тиждень
3.	Комп'ютерне опитування та аналіз знань студентів (атестація)	15/15%	17 тиждень
4.	Тест множинного вибору (залік)	15/15%	18 тиждень

5.2.2. Критерії оцінювання

Компонент ³	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно ⁴
Опитування на лабораторно-практичних заняттях, оформлення зошита	<37 балів	38-44 балів	45-54 балів	55 балів
	Зошити лабораторно-практичних занять не оформлені, відсутні висновки та їх аналіз	Зошит лабораторно-практичних занять оформлений, відсутні висновки та їх аналіз	Зошит лабораторно-практичних занять оформлений, наявні висновки, але відсутній їх аналіз	Зошит лабораторно-практичних занять оформлений бездоганно, наявні висновки, та їх аналіз, студент розуміє поставлені на вирішення проблеми, здатні розробляти та оцінювати можливі рішення даної проблеми
Оформлення рефератів	<8 балів	9-11 балів	12-14 балів	15 балів
	Завдання не виконано	Реферат оформлений без розуміння взаємозв'язку поставлених на вирішення завдань, не здатній критично оцінювати інформацію з джерел літератури	В рефераті на доброму рівні проведений аналіз, синтез, узагальнення та критичне оцінювання даних з літературних джерел наведених у рефераті, здатній критично оцінювати інформацію з джерел літератури	Реферат оформлений бездоганно, логічно розташований матеріал з розумінням взаємозв'язків процесів розкритих з даної теми, демонструє високорозвинену здатність до критичної академічної

				літератури та інших джерел інформації
Комп'ютерне опитування та аналіз знань студентів (атестація)	<7 балів	8-9 балів	10-14 балів	15 балів
	Завдання не виконано	Комп'ютерне опитування виконано без розуміння взаємозв'язку поставлених на вирішення завдань, не здатній критично оцінювати інформацію з джерел літератури	Комп'ютерне опитування виконано на доброму рівні проведений аналіз, синтез, узагальнення та критичне оцінювання даних з літературних джерел, здатній критично оцінювати інформацію з джерел літератури	Комп'ютерне опитування виконано бездоганно, логічно розташований матеріал з розумінням взаємозв'язків процесів розкритих з даної теми, демонструє високорозвинену здатність до критичної академічної літератури та інших джерел інформації
Тест множинного вибору (залік)	<7 балів	8-12 балів	13-14 балів	15 балів
	Завдання не виконано	Завдання виконано на 50%	Завдання виконано на 75%	Завдання виконано на 100%

5.3.Формативне оцінювання:

Для оцінювання поточного прогресу у навчанні та розуміння напрямів подальшого удосконалення передбачено

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
1	Опитування на лабораторно-практичних заняттях, оформлення зошита	Згідно графіка занять
2	Оформлення рефератів	Протягом тижня до закінчення навчального процесу
3	Комп'ютерне опитування та аналіз знань студентів (атестація)	Останній тиждень занять
4	Залік – тест множинного вибору	Згідно графіку іспитів

6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

6.3. Основні джерела

6.3.1 Підручники і посібники

1. Мазуркевич А.Й., Карповський В.І., Камбур М.Д. та ін. Фізіологія тварин. – Вінниця: Нова книга, 2010. – 418 с.
2. Фізіологія сільськогосподарських тварин (словник-довідник) Юдінцева В.М, Замазій М.Д. (Камбур М.Д). – Полтава. - 1999 р.
3. Практикум з фізіології с.г. тварин Камбур М.Д., Мазуркевич А. І. – Київ. - 2004 р.
4. Фізіологія с.г. тварин під ред.проф. Науменко В.В. - Київ, Агрпромвидав Україна. - 1997. - 482 с.
5. Атлас з нормальної фізіології під редакцією проф. Н.А. Агаджаняна Н.А.- Москва, “Высшая школа”. - 1987. - 352 с.
6. Фізіологія людини і тварини: Підручник / Г. М. Чайченко., В. О. Цибенко., В. Д. Сокур. – К.: Вища шк., 2003. – 463с.
7. Замазій А.А., Камбур М.Д. Практикум-посібник «Physiology of farm animals», Sumi – PPE «Mriy-1». – 2020. - 88 с.
8. Замазій А.А., Камбур М.Д. Посібник «Атлас регуляції фізіологічних функцій» - Суми. – ВВП «Мрія -1», - 2020 р. – 156 с.
9. Замазій А.А., Камбур М.Д. Монографія «Гіпоксія тварин та її корекція» - Суми. – ВВП «Мрія -1», - 2021 р. - 133 с.
10. Навчальний посібник. Фізіологія тварин (загальні поняття з фізіології с/г тварин) / М.Д.Камбур., Замазій А.А., Білявська С.Б. – Суми, 2007.- 12с.
11. Навчальний посібник. Фізіологія дихання / М.Д.Камбур., Замазій А.А., Білявська С.Б. – 2007. - 49с.
12. Навчальний посібник. Фізіологія видільної системи / М.Д.Камбур., Замазій А.А., Білявська С.Б. – 2007. - 17с.
13. Навчальний посібник. Фізіологія крові та серцево-судинної системи / М.Д.Камбур., Замазій А.А., Білявська С.Б. – 2007.- 32с.
14. Навчальний посібник. Фізіологія крові /М.Д.Камбур., Касянчук В.В., Замазій А.А., – 2006.- 48с.
15. Фізіологія сільськогосподарських тварин під редакцією проф. М.Д.Замазій (Камбур М.Д.). - Київ “Лібра”. - 2001 р.
12. Мазуркевич А.Й., Карповський В.І., Камбур М.Д. та ін. Фізіологія тварин. – Вінниця: Нова книга, 2010. – 418 с.
13. Фізіологія сільськогосподарських тварин (словник-довідник) Юдінцева В.М, Замазій М.Д. (Камбур М.Д). – Полтава. - 1999 р.
14. Практикум з фізіології с.г. тварин Камбур М.Д., Мазуркевич А. І. – Київ. - 2004 р.
15. Фізіологія с.г. тварин під ред.проф. Науменко В.В. - Київ, Агрпромвидав Україна. - 1997. - 482 с.

16. Атлас з нормальної фізіології під редакцією проф. Н.А. Агаджаняна Н.А.- Москва, “Высшая школа”. - 1987. - 352 с.

17. Фізіологія людини і тварини: Підручник / Г. М. Чайченко., В. О. Цибенко., В. Д. Сокур. – К.: Вища шк., 2003. – 463с.

6.3.2 Методичне забезпечення

18. Методичні вказівки з дисципліни «Фізіологія с/г тварин» альтернативні методи навчання, розділ «Фізіологія дихання» / [М. Д. Камбур, А. А. Замазій, Л. В. Плюта, О. М. Калашник]. – Суми, 2012 – 16 с.

19. Методичні вказівки з дисципліни «Фізіологія с/г тварин» альтернативні методи навчання, розділ «Фізіологія м'язів та нервів» / [М. Д. Камбур, А. А. Замазій, Л. В. Плюта, О. М. Калашник]. – Суми, 2012 – 24 с.

20. Методичні рекомендації. Фізіологія вищої нервової системи / М.Д.Камбур., Замазій А.А., Білявська С.Б. – 2007.,- 35с.

21. Методичні рекомендації. Фізіологія сенсорних систем / М.Д.Камбур., Замазій А.А., Білявська С.Б. – 2007.- 16с.

22. Методичні вказівки з дисципліни «Фізіологія с/г тварин» альтернативні методи навчання, розділ «Ендокринна система» / [М. Д. Камбур, А. А. Замазій, Л. В. Плюта, О. М. Калашник]. – Суми, 2009 – 13 с.

6.3.3 Інші джерела

6. 4 Додаткові джерела

23. Загальний курс фізіології чоловіка та тварин під редакцією проф. Ноздрачева А.Д. - Москва “Высшая школа”. - 1991 - у двох томах . - 1023 с.

24. Фізіологія сільськогосподарських тварин під редакцією проф. Голікова Н. А. - Москва, ВО ”Агропромиздат” – 1991. - 431 с.

25. Словник-довідник з анатомії та фізіології с.г.тварин, В.І.Кіндя, Ю.А.Куровський, та ін. - Київ, “Урожай” . - 1993. - 431с.

26. Фізіологія сільськогосподарських тварин під редакцією проф. Георгієвського В.І. - Москва, ВО ”Агропромиздат”. - 1990. - 511 с.

27. Фізіологія сільськогосподарських тварин, практикум, під редакцією проф. Науменко В.В. - Київ, Агропромвидав України - 1991. - 231 с.

6.5. Програмне забезпечення

28. Робоча програма (силабус) освітнього компонента «Фізіологія сільськогосподарських тварин»

29. Розклад занять

30. Розклад проведення захисту лабораторно-практичних зошитів

31. Розклад захисту зошитів з гомеостазу тварин