

МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ФАКУЛЬТЕТ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА І ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ  
ТВАРИННИЦТВА, СТАНДАРТИЗАЦІЇ ТА БІОТЕХНОЛОГІЇ

Кафедра генетики, годівлі тварин та біотехнології

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Перший проректор

Д.В. Бабенко

« 18 » 06 2020 р.

Гарант освітньої програми

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 р.

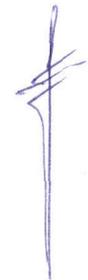
**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**«Фізіологія тварин»**

Галузь знань 20 «Аграрні науки та продовольство»  
Спеціальність 204 «Технологія виробництва і переробки  
продукції тваринництва»  
Освітньо-наукова програма «Технологія виробництва і переробки  
продукції тваринництва»  
Освітній ступінь «Бакалавр»  
Семестр 2-й, 3-й  
Форма здобуття освіти \_\_\_\_\_ (денна та заочна)  
Викладачі Юлевич Олена Іванівна, к.т.н, доцент,  
yulevich1956@gmail.com

Розглянуто на засіданні кафедри генетики, годівлі тварин та біотехнології.  
Протокол № 10 від 20.05.2020 року.  
Завідувач кафедри  Луговий С.І.

Схвалено науково-методичною комісією факультету технології виробництва і  
переробки продукції тваринництва, стандартизації та біотехнології.  
Протокол № 10 від 22.05.2020 року.  
Голова науково-методичної комісії  Стародубець О.О.

Схвалено на засіданні вченої ради факультету технології виробництва і  
переробки продукції тваринництва, стандартизації та біотехнології.  
Протокол № 10 від 25.05.2020 року.  
Голова вченої ради  Гиль М.І.

Миколаїв  
2020

<b>1.Призначення навчальної дисципліни</b>	Вивчення дисципліни «Фізіологія тварин» дає можливість оволодіти сучасною системою теоретичних та практичних навичок, які необхідні при вирішенні питань виявлення причин, механізмів й закономірностей життєдіяльності організму на різних етапах онто- і філогенезу у взаємодії з навколишнім середовищем у динаміці життєвих процесів.
<b>2.Мета навчальної дисципліни</b>	Метою курсу є формування у здобувачів рівня вищої освіти «бакалавр» знань щодо функцій, механізмів, закономірностей діяльності живого організму як системи та процесів управління організму, регуляції і пристосування до сучасних змін навколишнього середовища.
<b>3. Компетентності</b>	ФК 7, 10, 12, 13, 15, 19-21
<b>4. Заплановані результати навчальної дисципліни</b>	У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен:
<b>знати:</b>	основні функції організму, принципи регулювання фізіологічних функцій, гомеостаз організму; особливості травлення різних видів тварин; функціонування органів виділення та їх роль у підтриманні гомеостазу; загальну характеристику залоз внутрішньої секреції; поняття про особливості розмноження та лактації тварин, як функції що пов'язані з усім організмом; класифікацію і характеристику типів вищої нервової діяльності та їх зв'язок з продуктивністю тварин; механізм генерації потенціалу дії як універсального принципу передачі інформації, принципи нервово-гуморальної регуляції функції, механізми взаємодії різних відділів центральної нервової системи;
<b>вміти:</b>	досліджувати властивості крові, оцінювати діяльність серця; спостерігати за діяльністю органів дихання, травлення, розмноження; досліджувати найважливіші рефлекси та поведінку тварин; формулювати висновки про стан фізіологічних функцій організму, його систем та органів, інтерпретувати механізми й закономірності функціонування систем організму за результатами досліджень, використовувати знання з фізіології тварин при вивченні питань розведення та годівлі тварин, спеціальної зоотехнії і в своїй майбутній спеціальності за фахом.

<b>5.Опис дисципліни</b>	<b>навчальної</b>	Всього годин/кредитів за навчальним планом, з них:  - лекції  - лабораторні заняття  - самостійна робота	150 годин/ 5,0 кредити 52 години/ 1,73 кредити 72 години/ 2,4 кредити 26 годин /0,87 кредити		
<b>Календарний план*</b>					
№ з/п	Найменування тем	Розподіл навчального часу, годин			
		лк	лз	сам. робота	
2-й семестр					
1	<b>Вступ.</b> Предмет і задачі фізіології. Основні розділи сучасної фізіології. Методи фізіологічних досліджень. Основні етапи розвитку фізіології як науки. Вклад українських вчених в розвиток фізіологічних знань. Удосконалення механізмів регуляції фізіологічних процесів в ході еволюції. Єдність нервових і гуморальних механізмів регуляції. Саморегуляція функцій організму, гомеостаз.	2	2	-	
2	<b>Кров.</b> Кров і лімфа як внутрішнє середовище організму. Гомеостаз. Транспортна і захисна функції крові. Роль крові в терморегуляції. Клітини крові, їх функції.	4	14	2	
3	<b>Кровотворення.</b> Еритропоез, гранулопоез, утворення лімфоцитів. Кровотворення органел. Вчення про групи крові. Групи крові людини і тварин. Зсідання крові. Резус-фактор.	2	10	2	
4	<b>Серцево-судинна система.</b> Будова серця, властивості серцевого м'яза, робота серця. Біоелектричні явища в серці. Регуляція серцевої діяльності. Функціональна характеристика кров'яних судин. Основи гемодинаміки. Артеріальний пульс. Венний. пульс. Регуляція судинного кровотоку.	4	14	2	
5	<b>Дихання.</b> Сутність дихання, органи дихання. типи дихання. Легеневе дихання. Механізм газообміну між кров'ю та тканинами. Регуляція дихання. Особливості дихання у птахів.	2	2	2	

6	<b>Травлення.</b> Фізіологічні основи голоду та насичення. Значення процесів травлення для організму. Травний тракт і функціональне значення його частин для травлення. Класифікація процесів травлення. Методи вивчення функцій травного тракту. Усмоктування в різних відділах травного тракту.	4	8	1
7	<b>Обмін речовин.</b> Суть обміну речовин. Обмін білків, жирів, вуглеводів, води, мінеральних елементів, вітамінів.	4	6	2
<b>За семестр</b>		<b>22</b>	<b>42</b>	<b>11</b>
3-й семестр				
8	<b>Обмін енергії.</b> Одиниці вимірювання енергетичного обміну. Регуляція обміну енергії. Теплообмін і регуляція температури тіла у пойкилотермних і гомойотермних тварин. Механізми терморегуляції. Температурна адаптація. Особливості терморегуляції при низькій і високій температурі оточуючого середовища.	2	2	1
9	<b>Виділення.</b> Органи виділення та їх фізіологічне значення. Нирки, їх будова і функція. Роль нирок у підтриманні водно-сольового гомеостазу. Процес сечоутворення, фільтрація, канальцева реабсорбція. Нервова регуляція діяльності нирок. Екскреторна функція шкіри, потові залози і потовиділення.	4	2	2
10	<b>Гормональна регуляція фізіологічних функцій</b> Значення і місце ендокринної системи в механізмах регуляції фізіологічних функцій. Поняття про нейросекрецію. Залози внутрішньої секреції та їх функції. Взаємозв'язок залоз внутрішньої секреції. Застосування гормонів в тваринництві і ветеринарії.	4	4	3
11	<b>Розмноження.</b> Статева і фізіологічна зрілість тварин. Фізіологія органів розмноження самці і самок. Осіменіння і запліднення. Використання гормонів в регуляції відтворювальної функції тварин.	2	2	1
12	<b>Лактація.</b> Будова молочної залози. Склад молозива та молока. Молокоутворення та молоковіддача. Регуляція секреторної функції молочної залози. Фізіологічні основи машинного доїння. Стимуляція і гальмування лактації.	2	2	1

13	<b>Фізіологія збудливих тканин.</b> Мембранний потенціал спокою у нервових клітинах. Механізм розвитку потенціалу дії. Проведення збудження безмієліновими і мієліновими нервовими волокнами. Структурно-функціональні особливості нервової системи. Види гальмування. Синапс, види синапсів.	2	4	2
14	<b>Фізіологія м'язів та нервів.</b> Функції і властивості скелетних м'язів, основні типи їх скорочення. Механізм м'язового збудження. Види скорочувальної діяльності м'язу (поодинокі, тетанічне і тонічне скорочення м'язу). Класифікація та властивості нервових волокон теплокровних. Структура та фізіологічна роль мієлінізованих нервових волокон. Особливості проведення збудження в мієлінізованих і немієлінізованих нервових волокнах.	2	4	1
15	<b>Фізіологія центральної нервової системи.</b> Основні етапи еволюції нервової системи. Загальні принципи координаційної діяльності центральної нервової системи. Інтегративна і координаційна діяльність нервової клітини. Типи нейронів і основні закони їх функціонування. Основні структурно-функціональні елементи нервової клітини.	4	2	2
16	<b>Вища нервова діяльність.</b> Безумовні рефлексі як основа спадково закріплених форм поведінки, їх класифікації. Механізми формування умовних рефлексів. Відміни безумовних і умовних рефлексів. Закономірності умовно-рефлекторної поведінки. Механізми гальмування умовних рефлексів. Типи вищої нервової діяльності. Зв'язок вищої нервової діяльності з продуктивністю тварин.	4	4	1
17	<b>Фізіологія сенсорних систем.</b> Загальна характеристика сенсорних систем. Основні принципи будови аналізатора. Основні функції аналізаторів. Рецептори та їх класифікація. Перетворення сигналів у рецепторі. Адаптація в сенсорних системах. Зоровий аналізатор. Слуховий аналізатор, його компоненти, функції. Вестибулярний аналізатор: будова і функції. Структура шкіряного аналізатора, види рецепторів шкіри. Смаковий аналізатор. Нюховий аналізатор.	4	4	1
<b>За семестр</b>		<b>30</b>	<b>30</b>	<b>15</b>
<b>Всього</b>		<b>52</b>	<b>72</b>	<b>26</b>
<b>*Примітка.</b> Проведення видів занять здійснюється відповідно до графіку освітнього процесу				

<b>б. Порядок та критерії оцінювання</b>	<p>Поточний контроль знань здійснюється шляхом усного опитування на лабораторно-практичних заняттях за теоретичним матеріалом курсу та захисту виконаних лабораторних робіт. Контроль виконання завдань самосійного опрацювання проводиться за допомогою тестування з використанням ПЕОМ в оболонці Moodle.</p> <p>Підсумковий контроль забезпечується шляхом проведення у 2 семестрі заліку в усній формі та письмового іспиту у 3 семестрі по питаннях, що розглядаються і затверджуються на засіданні кафедри. Оцінювання виконується за шкалою ЄКТС.</p> <p>Зарахування пропущених занять здійснюється після їх відпрацювання з НПП за розкладом консультацій.</p> <p>У 2 семестрі здобувачі вищої освіти, які успішно пройшли курс дисципліни і набрали протягом семестру не менше 36 балів, складають залік з максимальною кількістю балів – 40. Здобувачі, які набрали впродовж 2 семестру 60 балів та більше одержують залік без його складання. В іншому випадку залік складається й набрані бали додаються до семестрових.</p> <p>У 3 семестрі здобувачі вищої освіти, які успішно пройшли курс дисципліни і набрали протягом семестру не менше 36 балів, складають іспит з максимальною кількістю балів – 40. Здобувачі, які набрали впродовж 3 семестру 60 балів одержують іспит без його складання.</p>
--	--

**Поточний і підсумковий контроль знань здобувачів вищої освіти**

Форма контролю	Кількість заходів	Оцінка		Сума	
		min	max	min	max
<b>2-й семестр</b>					
- опитування на лекціях	7	3	5	21	35
- опитування на лабораторних заняттях	10	3	5	30	40
- тестовий контроль поточний	1	9	15	9	15
Разом по дисципліні				60	100
<b>3-й семестр</b>					
- опитування на лекціях	3	1	2	3	6
- опитування на лабораторних заняттях	6	3	5	18	30
- тестовий контроль поточний	3	5	7	15	21
- тестування за програмою самостійної роботи	1		3		3
Разом за семестр	-	-	-	36	60
Іспит	-	-	-	24	40
Разом по дисципліні	-	-	-	60	100

<b>Загальна шкала оцінювання ECTS за результатами курсу у 2 семестрі</b>		
Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90 – 100	A	зараховано
75 – 89	BC	
60 – 74	DE	
35 – 59	FX	не зараховано з можливістю повторного складання
1 – 34	F	не зараховано з обов'язковими повторним вивченням дисципліни
<b>Загальна шкала оцінювання ECTS за результатами курсу у 3 семестрі</b>		
Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90 – 100	A	Відмінно
75 – 89	BC	Добре
60 – 74	DE	Задовільно
35 – 59	FX	Незадовільно з можливістю повторного складання
1 – 34	F	Незадовільно з обов'язковим повторним курсом
<b>7. Політика курсу</b>	<p>Основні принципи проведення занять:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- відкритість до нових та неординарних ідей, толерантність, доброзичлива партнерська атмосфера взаєморозуміння та творчого розвитку;</li> <li>- усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін;</li> <li>- 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;</li> <li>- 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;</li> <li>- протягом усього курсу активно розвиваються автономні навички здобувачів вищої освіти, які можуть підготувати додаткову інформацію за</li> </ul>	

	<p>темою, що не увійшла до переліку тем практичних занять змістових модулів та виступити з презентацією чи інформуванням додатково.</p>
<p><b>8. Інформаційні джерела</b></p>	<p style="text-align: center;">Основні:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Мазуркевич А. Й., Трокоз В. О., Карповський В. І. та ін. Фізіологія сільськогосподарських тварин. Підручник. Київ : видавничий центр НУБіП України. – 2014. – 456 с.</li> <li>2. Мазуркевич А. Й., Трокоз В. О., Карповський В. І. та ін. Фізіологія сільськогосподарських тварин. Практикум. Київ : Центр учбової літератури. – 2015. – 240 с.</li> <li>3. Георгиевский В. И. Физиология сельскохозяйственных животных. – М : Агропромиздат. 1990. – 511с.</li> <li>4. Мазуркевич А. Й., Карповський В. І., Камбур М. Д. та ін. Фізіологія тварин. – Вінниця : Нова книга, 2012. – 418 с.</li> <li>5. Мазуркевич А. Й., Замазій М. Д., Карповський В. І. та ін. Практикум по фізіології с.-г. тварин. – Київ : НАУ, 2004. – 276 с.</li> <li>6. Науменко В. В. та ін. Фізіологія сільськогосподарських тварин : Підручник. – 2-е вид. перероб. і допов. – Київ : Центр учбової літератури, 2009 – 568 с.</li> <li>7. Науменко В. В., Дячинський А. С., Демченко В. Ю. та ін. Фізіологія сільськогосподарських тварин : Практикум. – Київ : Агропромвидав України, 1999. – 229 с.</li> <li>8. Физиология сельскохозяйственных животных / Под ред. А. Н. Голикова и Г. В. Паршутина. – М. : ВО «Агропромиздат», 1991. – 432 с</li> </ol> <p style="text-align: center;">Додаткові</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Азимов С. И., Криницин Д. Я., Попов Н. Ф. Физиология сельскохозяйственных животных – 2 –е изд. – М. : Сов.наука 1958 – 584 с.</li> <li>2. Георгиевский В. П. Практическое руководство по физиологии сельскохозяйственных животных – М. : Высшая школа, 1976 – 352 с.</li> <li>3. Костин А. П., Мещеряков Ф. А., Сысоев А. А. Физиология сельскохозяйственных животных – 2-е изд. – М. : Колос, 1983</li> <li>4. Ярослав С. Ю., Ананенко М. Т. Практикум з фізіології людини і тварини – 2-е вид. – Київ :</li> </ol>

	<p>Вища школа, 1976 – 380 с.</p> <p>5. Влізло В. В., Федорук Р. С., Макар І. А. та ін. Фізіолого-біохімічні методи досліджень у біології, тваринництві та ветеринарній медицині. Довідник. – Львів, 2004. – 399 с.</p> <p>6. Мазуркевич А. Й., Камбур М. Д., Карповський В.І. та ін. Фізіологія сільськогосподарських тварин (словник-довідник фізіологічних та патофізіологічних термінів). – Полтава : ЧП Крюков, 2007. – 252 с.</p>
<b>9.Інтеграція здобувачів вищої освіти з особливими освітніми потребами</b>	Передбачено використання індивідуальної форми навчання для здобувача за допомогою оболонки Moodle ( <a href="https://moodle.mnau.edu.ua">https://moodle.mnau.edu.ua</a> ).
<b>10. Доступ до матеріалів навчання</b>	Робоча програма дисципліни та навчально-методичний комплекс дисципліни ( <a href="https://moodle.mnau.edu.ua">https://moodle.mnau.edu.ua</a> ) з необхідним його наповненням розташовано на офіційному сайті Миколаївського національного аграрного університету ( <a href="https://www.mnau.edu.ua">https://www.mnau.edu.ua</a> ).

**Силабус навчальної дисципліни розроблено:**

Доцент кафедри

  
(підпис)

Юлевич О.І.