

ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
«ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»

Кафедра генетики та розведення с. г. тварин ім. В.П. Коваленка

“ЗАТВЕРДЖУЮ”  
Декан біолого-технологічного факультету  
доцент І.О. Балабанова  
“28” серпня 2019 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**Фізіологія тварин**

**освітній рівень** перший (бакалаврський)

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

**освітньо-професійна програма** «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»

**факультет** біолого-технологічний

2019 – 2020 навчальний рік

Робоча програма навчальної дисципліни «Фізіологія тварин» для здобувачів вищої освіти першого освітнього рівня (бакалаврський), що навчаються за освітньою програмою «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва», спеціальністю 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва».

Розробники: к.с.-г. наук, доцент Кушнеренко В.Г.

Робочу програму затверджено на засіданні кафедри генетики та розведення с.-г. тварин ім. В.П.Коваленка протокол №1 від «27» серпня 2019 р.

Схвалено методичною комісією біолого-технологічного факультету протокол №1 від «28» серпня 2019р.

Затверджено на Вченій раді біолого-технологічного факультету

Протокол від “\_28\_” серпня 2019 року № 1  
Завідувач кафедри \_\_\_\_\_ (Нежлукченко Т.І.)  
“\_27\_” серпня 2019 року \_\_\_\_\_ (підпис) (прізвище та по батьку)

### Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 4	Галузь знань 20 «Аграрні науки та продовольство»	Нормативна	
Змістових частин – 3	Спеціальність 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»	<b>Рік підготовки:</b>	
Загальна кількість годин - 120		2020-й	2020-2021-й
		<b>Семестр</b>	
		2-й	4-й
		<b>Лекції</b>	
		20 год.	
		<b>Практичні, семінарські</b>	
		4 год.	
		<b>Лабораторні</b>	
		36 год.	
		<b>Самостійна робота</b>	
		60 год.	
		<b>Індивідуальні завдання:</b>	
		год.	
		<b>Вид контролю: екзамен</b>	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних - 6 самостійної роботи студента – 4,6	Освітньо-кваліфікаційний рівень: перший «бакалаврський»		

#### 1. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Мета** Метою викладання дисципліни «Фізіологія сільськогосподарських тварин» є отримання студентами знань про процеси життєдіяльності організму тварин і його складових (клітин, субклітинних структур, тканини, органів та система органів), їх взаємозв'язок, взаємодію організму як єдиного цілого із зовнішнім середовищем.

**Завдання** У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен отримати теоретичні і практичні знання з перебігу фізіологічних процесів в організмі с.-г. тварин різних видів, навчитися методів управління фізіологічними функціями для збільшення продуктивності тварин, покращання якості продукції тваринництва.

**Знати:** Студент повинен знати суть життєвих процесів в організмі тварин; основні фізіологічні параметри, що характеризують стан тварин у конкретних умовах життя; окремі зв'язки між життєвими процесами і явищами та вплив на них зовнішніх умов і внутрішніх факторів; закономірності та механізм регуляції життєвих процесів тварин; елементи проведення й організації наукових досліджень.

**Вміти:**

- практично застосовувати одержані знання;
- користуватися інструментом, приладами, апаратами для встановлення фізіологічного стану тварин;
- за фізіологічними параметрами визначати життєздатність тварин та здійснювати заходи щодо поліпшення їх стану;
- використовувати одержані знання для вирішення теоретичних і практичних завдань із технології виробництва продукції тваринництва;
- застосовувати набуті знання під час вивчення інших навчальних дисциплін та подальшої практичної діяльності;
- використовувати фізіологічні методи для підвищення стресостійкості тварин, підвищення їх продуктивності та поліпшення якості продукції.

## **2. Програма навчальної дисципліни**

**Змістова частина 1. Загальна фізіологія тварин. Фізіологія збудливих тканин. Фізіологія центральної нервової системи.**

Тема 1. Предмет фізіології сільськогосподарських тварин. Організм тварин та його властивості

Тема 2. Загальні властивості збудливих тканин. Фізіологія м'язів і нервів

Тема 3. Фізіологія центральної нервової системи

**Змістова частина 2. Внутрішня секреція. Виділення. Фізіологія вищої нервової діяльності**

Тема 1. Залози внутрішньої секреції

Тема 2. Фізіологія виділення. Сечовиділення та його регуляція. Фізіологія шкіри

Тема 3. Вища нервова діяльність

### Змістова частина 3. Фізіологія обмінних процесів. Фізіологія розмноження і лактації. Аналізатори

Тема 1. Обмін речовин і енергії

Тема 2. Фізіологія розмноження

Тема 3. Фізіологія лактації

Тема 4. Фізіологія сенсорних систем

#### 4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових частин і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Змістова частина 1. Загальна фізіологія тварин. Фізіологія збудливих тканин. Фізіологія центральної нервової системи</b>												
Тема 1. Предмет фізіології с.-г. тварин. Організм тварин та його властивості	9	2		2		5						
Тема 2. Загальні властивості збудливих тканин. Фізіологія м'язів і нервів	9	2		2		5						
Фізіологія ЦНС	9	2		2		5						
Разом за змістовою частиною 1	27	6		6		15						
<b>Змістова частина 2. Внутрішня секреція. Виділення. Фізіологія вищої нервової діяльності</b>												
Тема 1. Залози внутрішньої секреції	15	2	2	6		5						
Сечовиділення та його регуляція. Фізіологія шкіри	15	2	2	6		5						
Тема 3. ВНД	13	2		6		5						
Разом за	43	6	4	18		15						

змістовою частиною 2												
<b>Змістова частина 3. Фізіологія обмінних процесів. Фізіологія розмноження і лактації. Аналізатори</b>												
Тема 1. Обмін речовин і енергії	11	2		2		7						
Тема 2. Розмноження	11	2		2		7						
Тема 3. Фізіологія лактації	13	2		4		7						
Тема 4. Фізіологія сенсорних систем	13	2		2		9						
Разом за змістовою частиною 3	50	8		12		30						
<b>Усього годин</b>	<b>120</b>	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>36</b>		<b>60</b>						

#### 5. Теми лекційних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Предмет фізіології сільськогосподарських тварин. Організм тварин та його властивості	2
2	Загальні властивості збудливих тканин. Фізіологія м'язів і нервів	2
3	Фізіологія центральної нервової системи	2
4	Залози внутрішньої секреції	2
5	Фізіологія виділення. Сечовиділення та його регуляція. Фізіологія шкіри	2
6	Вища нервова діяльність	2
7	Обмін речовин і енергії	2
8	Фізіологія розмноження	2
9	Фізіологія лактації	2
10	Фізіологія сенсорних систем	2
<b>Разом</b>		<b>20</b>

#### 4. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Взяття крові. Одержання плазми, сироватки, дефібринованої крові та фібрину.	2
2	Визначення швидкості зсідання крові. Визначення в'язкості крові. Швидкість осідання еритроцитів. Підрахунок кількості еритроцитів.	2

<b>Разом:</b>	<b>4</b>
---------------	----------

### 5. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Загальна фізіологія тварин	4
2	Фізіологія збудливих тканин	4
3	Фізіологія центральної нервової системи	4
4	Залози внутрішньої секреції	4
5	Кровообіг та лімфообіг	4
6	Фізіологія крові	4
7	Фізіологія дихання	4
8	Фізіологія травлення	2
9	Фізіологія виділення та розмноження	2
10	Фізіологія лактації	2
11	Фізіологія аналізаторів	2
<b>Разом:</b>		<b>36</b>

### 6. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Методи фізіологічних досліджень. Еволюція ЦНС. Типи нервової діяльності. Нейронна теорія будови ЦНС. Нейрон як функціональна і структурна одиниця ЦНС.	4
2	Спинний мозок, його основні функції. Дорсальні і вентральні корінці. Центри спинного мозку. Висхідні і низхідні шляхи спинного мозку.	4
3	Довгастий мозок. Центри і провідні шляхи довгастого мозку. Середній мозок. Дорсальна і базальна частини середнього мозку.	4
4	Функції мозочка. Вплив мозочка на моторні функції і координацію рухів. Наслідки видалення мозочка (атонія, атаксія, астазія, астенія).	2
5	Кора великих півкуль головного мозку. Еволюція великих півкуль. Методи дослідження функцій кори великих півкуль.	2
6	Застосування гормонів і гормональних препаратів для підвищення продуктивності сільськогосподарських тварин	2

7	Виділення і його значення для організму. Еволюція системи виділення. Методи вивчення функції нирок. Особливості кровообігу в нирці. Наслідки видалення нирок. Штучна нирка. Сечовиділення у птахів. Значення шкіри як органу виділення. Потові залози.	4
8	Фізіологічна роль кровообігу та його еволюція. Серце – основний орган кровообігу. Особливості кровообігу в різних органах. Кровообіг за різних фізіологічних станів організму. Вплив факторів довкілля на фізіологічні параметри органів кровообігу. Вікові особливості системи кровообігу.	4
9	Будова формених елементів крові (еритроцити, тромбоцити, лейкоцити). Природні і штучні антикоагулянти. Вчення про групи крові. Система груп крові у сільськогосподарських тварин. Фактори, що впливають на склад крові. Кровотворення та його регуляція.	4
10	Методи дослідження системи органів дихання. Взаємозв'язок дихання і кровообігу. Дихання у плода. Особливості дихання у птахів. Голос тварин.	2
11	Історія вивчення травних процесів. Роль академіка І.П. Павлова та його школи у вивченні фізіології травлення. Методи вивчення травлення. Приймання корму та води тваринами. Ковтання та його регуляція. Видові та вікові особливості травлення у ротовій порожнині.	2
12	Особливості шлункового травлення у сільськогосподарських тварин різних видів. Особливості шлункового травлення у молодняку жуйних. Травлення в товстих та тонких кишках. Акт дефекації. Вплив факторів довкілля на процеси травлення у тварин.	4
13	Біологічне значення обміну речовин і енергії. Кругообіг речовин у тваринному організмі і зв'язок його із зовнішнім середовищем. Асиміляція і дисиміляція. Методи вивчення обміну речовин. Пластична і енергетична цінність поживних речовин. Особливості обміну поживних речовин у жуйних.	4
14	Джерела енергії та її використання. Методи вивчення енергетичного обміну. Шляхи тепловіддачі. Вплив зовнішніх і внутрішніх факторів на теплорегуляцію організму с.-г. тварин. Температурний гомеостаз як необхідна умова життя.	4
15	Фізіологія чоловічої статевої системи. Сперматогенез. Фізіологія розмноження самок. Дозрівання яйцеклітини, розвиток фолікулів. Типи і функції плацент. Ріст і розвиток плода. Живлення плода. Особливості кровопостачання	4



	плода. Взаємозв'язок організму матері і плода. Фактори, що порушують відтворювальну функцію. Методи регуляції відтворювальної функції тварин за допомогою гормонів.	
16	Фізіологічні основи підвищення молочної продуктивності тварин. Вплив навколишнього середовища на лактаційні процеси. Організація роздоювання корів. Фізіологічні основи машинного доїння і шляхи його вдосконалення.	2
17	Методи вивчення аналізаторів Роль аналізаторів у пізнанні навколишнього середовища. Зоровий аналізатор. Значення зорового аналізатора, будова і його окремих відділів. Функції зовнішнього, середнього і внутрішнього вуха. Кортиїв орган, його фізіологічне значення. Слухова чутливість у різних видів тварин. Роль смакового аналізатора у поведінці тварин. Взаємодія аналізаторів.	4
18	Загальне уявлення про вищу і нижчу нервову діяльність. Вчення І. М. Сеченова та І.П. Павлова про рефлекторну природу діяльності кори великих півкуль. Принципи вивчення вищої нервової діяльності. Значення вчення І.П. Павлова про вищу нервову діяльність для тваринництва. Типи вищої нервової діяльності, їх зв'язок з продуктивністю сільськогосподарських тварин.	4
	Разом	<b>60</b>

## 7. Індивідуальні завдання

### 8. Методи навчання

Під час вивчення дисципліни використовуються нормативні документи, наочне обладнання, комп'ютерні програми з відповідним програмним забезпеченням, наочні стенди, каталоги нормативних документів, Закони України тощо.

### 9. Методи контролю

Поточний контроль знань є органічною частиною всього педагогічного процесу і слугує засобом виявлення ступеня сприйняття (засвоєння) навчального матеріалу. Управління навчальним процесом можливе тільки на підставі даних поточного контролю. Завдання поточного контролю зводяться до того, щоб:

виявити обсяг, глибину і якість сприйняття (засвоєння) матеріалу, що вивчається;

визначити недоліки у знаннях і намітити шляхи їх усунення;

виявити ступінь відповідальності студентів і ставлення їх до роботи, встановивши причини, які перешкоджають їх роботі;

виявити рівень опанування навиків самостійної роботи і намітити шляхи і засоби їх розвитку;

стимулювати інтерес студентів до предмета і їх активність у пізнанні.

Головне завдання поточного контролю - допомогти студентам організувати свою роботу, навчитись самостійно, відповідально і систематично вивчати усі навчальні предмети.

Поточний контроль здійснюється на кожному лекційному та лабораторному занятті, та надає уявлення про темпи та ступень засвоєння знань. Тестування та вибіркове опитування відбувається на початку кожної пари.

Рубіжний (тематичний, модульний, блоковий) контроль знань є показником якості вивчення окремих розділів, тем і пов'язаних з цим пізнавальних, методичних, психологічних і організаційних якостей студентів. Його завдання - сигналізувати про стан процесу навчання студентів для вжиття педагогічних заходів щодо оптимального його регулювання. Якщо поточний контроль проводиться лише з метою діагностики першого рівня засвоєння, тобто рівня загального орієнтування у предметі, то рубіжний контроль дає можливість перевірити засвоєння отриманих знань через більш довгочасний період і охоплює більш значні за обсягом розділи курсу. Відповідно змінюється методика контролю, від студентів можна вимагати самостійної конструктивної діяльності, а також виявити взаємозв'язки з іншими розділами курсу.

Рубіжний контроль провадиться в усному й письмовому вигляді, а саме вигляді контрольної роботи, індивідуального завдання. Результати такої форми контролю зберігаються протягом року.

Однією з форм рубіжного контролю є семінар. Він має за мету мобілізувати студентів на поглиблене вивчення дисципліни. При проведенні семінарів ведеться більш невимушена бесіда, ніж на заліках та іспитах, що, природно, дає змогу вивчити інтереси і схильності студентів, їх дійсну підготовку і встановити шляхи більш раціонального проведення навчального процесу.

Підсумковий контроль являє собою іспит студентів з метою оцінки їх знань і навиків у відповідності до моделі спеціаліста.

До підсумкового контролю належать модульні, семестрові роботи та іспит, а також залік перед іспитом. Основна мета іспиту - встановлення дійсного змісту знань студентів за обсягом, якістю і глибиною і вміннями застосовувати їх у практичній діяльності.

## 10. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота										Іспит	Сума
Змістова частина №1			Змістова частина № 2			Змістова частина № 3					
T1	T2	T3	T1	T2	T3	T1	T2	T3	T4		
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	40	100

T1, T2 ... T4 – теми змістовних частин.

## Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	

82-89	<b>B</b>	добре	зараховано
74-81	<b>C</b>		
64-73	<b>D</b>	задовільно	
60-63	<b>E</b>		
35-59	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

### 11. Методичне забезпечення

Науково-методичне забезпечення навчального процесу передбачає: державні стандарти, навчальні плани, підручники і навчальні посібники; інструктивно-методичні матеріали лабораторних занять (у розробці); текстові та електронні варіанти тестів для поточного і підсумкового контролю, методичні матеріали для організації самостійної роботи студентів (у розробці).

### 12. Рекомендована література

#### Базова

1. Агаджанян Н. А. Основы физиологии человека: / Торшин, Владимир Иванович,
2. Торшин, Владимир Иванович, Власова, Виктория Михайловна; Агаджанян,
3. Николай Александрович, 2-е издание, исправленное.- М.: РУДН, 2001.- 408с.- ISBN 5-209-01040-6.-1000.- ил.
4. Георгиевский В.И. Физиология сельскохозяйственных животных. – М.: Агропромиздат, 1990. – 511 с.
5. Физиология сельскохозяйственных животных: Практикум. – К.: Либідь, 1993. – 224 с.
6. Чайченко Г. М. та ін. Фізіологія людини і тварин: Підручник/ Г. М. Чайченко, В. О. Цибенко, В. Д. Сокур; За ред. В. О. Цибенка. — К.: Вища шк., 2003. — 463 с: іл.

#### Допоміжна

1. Юлевич О.І. Черненко А.В. Робочий зошит з методичними рекомендаціями для лабораторних робіт з навчального модуля - фізіологія сільськогосподарських тварин для студентів денної та заочної форм навчання факультету ТВППТ напряму підготовки

2. Науменко В.В. та ін. Фізіологія сільськогосподарських тварин: Підручник. – Київ: Вид-во "Сільгоспосвіта", 1994. – 512 с.
3. Физиология сельскохозяйственных животных. – /Под ред. А.Н. Голикова/. – М.: Колос, 1991. – 432 с.
4. Данилова Л.А. Анализы крови и мочи. СПб.: Ясалит – Медкнига 2003 – 128с.
5. Дубынин, Вячеслав Альбертович Регуляторные системы организма человека: / Владислав Иванович Сивоглазов, Василий Васильевич Каменский, Михаил Романович Сапин. - М.: Дрофа, 2003.- 368 с. : ил.

### **1. Інформаційні ресурси**

Офіційний WEB-сайт МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ