

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Кафедра анатомії, нормальної та патологічної фізіології**

**«Затверджую»**

**Завідувач кафедри**

**д.вет.н., професор**

**20 06 2020 р.**

**(Камбуф М.Д.)**

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**  
**(СИЛАБУС)**

**ПП. 05 ПАТОЛОГІЧНА ФІЗІОЛОГІЯ**

**(шифр і назва навчальної дисципліни)**

**Спеціальність 211 «Ветеринарна медицина»**

**Освітня програма: ОПШ «Ветеринарна медицина»**

**Факультет: *ветеринарної медицини***

**2020 – 2021 навчальний рік**

Робоча програма з дисципліни «Патологічна фізіологія» для студентів за спеціальністю 211 «Ветеринарна медицина»

Розробник: Коваленко Л.М., к.вет.н., доцент



Робочу програму схвалено на засіданні кафедри анатомії, нормальної та патологічної фізіології

Протокол від "25" 05 2020 року № 17

Завідувач кафедри  
д.вет.н, професор



(Камбур М.Д.)

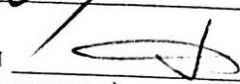
Погоджено:

Гарант освітньої програми



(Улько Л.Г.)

/ Декан факультету ветмедицини



О.Л.Нечипоренко

(на якому викладається дисципліна)

Декан факультету ветмедицини

(до якого належить кафедра)

О.Л.Нечипоренко

Методист відділу якості освіти,  
ліцензування та акредитації



С.М. Баранік

Зареєстровано в електронній базі: дата: 03.07. 2020\_р.

СНАУ, 2020 рік

Коваленко Л.М., 2020 рік

## 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	денна форма навчання
Кількість кредитів – 2	Галузь знань: <b>21«Ветеринарна медицина»</b> (шифр і назва)	<b>Нормативна</b>	
Модулів – 3	<b>Спеціальність 211 «Ветеринарна медицина»</b>	<b>Рік підготовки:</b>	
Змістових модулів: 6		2020-2021й	-
		<b>Курс -2СТ Семестр</b>	
Загальна кількість годин - 90		3 й	-
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2 самостійної роботи студента - 1	<b>Освітній ступінь: бакалавр</b>	<b>Лекції</b>	
		16 год.	
		<b>Практичні, семінарські</b>	
		-	-
		<b>Лабораторні</b>	
		30 год	-
		<b>Самостійна робота</b>	
44 год.	-		
		<b>Вид контролю:</b>	
		іспит	

**Примітка.** Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:  
для денної форми навчання - **50,0 /50,0 (30/30)**

### 1. Мета та завдання навчальної дисципліни

#### Мета:

Метою вивчення дисципліни “ Патологічна фізіологія ” є формування глибоких теоретичних знань з питань вивчення загальних та часних закономірностей виникнення патологічного процесу, патологічного стану організму; практичних навичок з методів лабораторних досліджень при моделюванні патологічних явищ на лабораторних тваринах .

#### Завдання:

Основними завданнями вивчення дисципліни “ Патологічна фізіологія ” є

- ◆формування у студентів лікарського теоретичного мислення, яке ґрунтується на знанні законів діалектики, детермінізму, для застосування їх при вивченні клінічних дисциплін;
- ◆виховання умінь перевіряти факти експериментально;
- ◆навчання певних практичних методик і вироблення навичок роботи в клінічній лабораторії.

*У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:*

**знати:**

- визначення поняття етіологія, патогенез; важливість ролі спадковості, конституції та віку у патології; розвиток патологічної реакції;
- класифікацію реактивності організму її визначення та значення у розвитку пат процесу; визначення фагоцитозу і пов'язаний з ним розвиток імунологічної реактивності; розвиток патологічних процесів клітин; порушення місцевого кровообігу і мікроциркуляції;
- патологічні процеси у тканинах; класифікацію патології тканин; розвиток пухлинного росту і диференціальну діагностику доброякісних та злоякісних пухлин; загальні порушення обміну речовин – вуглеводного, ліпідного, основного, мінерального; види голодування його класифікацію та визначення;
- зміни у органах та системах кровообігу; відмінність судинної та серцевої недостатності за клінічними ознаками; основні фактори, які викликають порушення у кровопостачанні органів;
- класифікацію системи дихання; класифікацію хвороб органів дихання; порушення зовнішнього та внутрішнього типу дихання; основні фактори розвитку пат процесів; патологію при порушенні діяльності у системі травлення;
- роль паренхіматозних органів; види жовтяниць при порушенні діяльності печінки; класифікацію системи виділення, патологічні зміни при порушенні роботи нирок; основні ознаки при патології нервової системи по її відділах; іннервацію периферичної частини та внутрішніх органів; зміни і наслідки при енервації окремого відділу;

**вміти:**

- моделювати та аналізувати виникнення рефлекторної затримки дихання у кроля при дії аміаку; моделювати на лабораторних тваринах зміни периферичного кровообігу при дії тепла і холоду, підвищеного та зниженого атмосферного тиску;

- моделювати порушення периферичного кровообігу; викликати у експерименті на лабораторних тваринах артеріальну і венозну гіперемію та ішемію; розрізняти механізми тромбоутворення;
- виготовляти мазки крові для визначення морфологічного складу крові під світловим мікроскопом при типових порушеннях теплової регуляції організму в експерименті; охарактеризувати зміни формених елементів крові у мазках при патофізіологічних змінах організму; розрізняти норму від патології;
- відрізняти зміни у лейкоцитарній та еритроцитарній формулах при дослідженні крові експериментальних тварин; проводити визначення формених елементів у мазках крові; володіти роботою з приладами для фізико – хімічного дослідження крові;
- систематизувати хвороби в залежності від місця виникнення; визначати тип травлення за титром кислотності шлункового соку;
- за клінічними ознаками визначати зміни в організмі; вводити лікарські речовини гормонального походження для моделювання порушень в ендокринній системі та на діяльність роботи серця; моделювати у експерименті порушення діяльності нервової системи; визначати проходження нервового імпульсу з місця подразнення до центрів; обґрунтовувати висновки з питань блокування передачі імпульсу з одного нервового волокна на інший.

**Програма з дисципліни «Патологічна фізіологія» для студентів за спеціальністю 211 «Ветеринарна медицина» рекомендована і затверджена Вченою радою СНАУ протокол № 10 “ 23 ” 04. 2018 року**

**Змістовний модуль 1. Загальна нозологія, патологічна фізіологія клітини.**

**Тема 1. Загальна нозологія.**

Предмет і завдання патологічної фізіології, її місце в системі вищої ветеринарної освіти, зв'язок з іншими дисциплінами. Загальна нозологія. Поняття про здоров'я. Поняття хвороби. Принципи класифікації хвороби. Види хвороби за перебігом. Періоди хвороби. Одужання повне і неповне : рецидиви, ускладнення. Термінальний стан. Патогенетичні основи реанімації. Анабіоз. Зимова та літня сплячка. Етіотропний принцип профілактики хвороби і терапії хворих тварин. Шляхи розповсюдження хвороботворних чинників в організмі. Пристосовні та відновні реакції організму. Механізми одужання і відновлення порушених функцій. Дія хвороботворних факторів зовнішнього середовища. Спадкові і природжені хвороби. Етіологія спадкових хвороб. Реактивність організму та її значення в патології. Реактивність та резистентність. Алергія, її види і механізм

розвитку. Загальна нозологія. Аналіз рефлексорної дуги під час дії патогенних подразників. Дослідження на тваринах із визначенням ролі причинних, сприятливих та допоміжних факторів, а також характеру місцевих та загальних дій високої та зниженої температури. Вивчення дії підвищеного та пониженого атмосферного тиску. Вивчення бар'єрних пристосувань організму. Адсорбція елементами РЕС сторонніх речовин, введених у кров. Значення порушень нервової, гуморальної регуляції в розвитку хвороби. Значення порушень нервової і гуморальної регуляції в розвитку хвороби. Рівні ушкоджень: субмолекулярний, молекулярний, субклітинний, ушкодження тканин і органів, організму. Сонячний удар. Патогенез променевого ураження організму. Дія атмосферної електрики - ураження блискавкою.

Патологічна фізіологія клітини. Основні причини ушкодження клітини. Загальні механізми пошкодження клітини. Типові порушення мікроциркуляції. Капілярно- трофічна недостатність. Артеріальна гіперемія. Стаз, його види. Ішемія. Інфаркт. Кровотеча. Тромбоз. Емболія. Наслідки емболії. Запалення. Ознаки. Патогенез запалення. Класифікація запалень. Нейроендокринна регуляція запалення. Вивчення порушень проявів артеріальної гіперемії. Патологічна фізіологія клітини. Моделювання нейропаралітичної артеріальної гіперемії. Моделювання міопаралітичної гіперемії на язиці жаби. Моделювання дійсного стазу у судинах брижі жаби. Моделювання утворення червоного коагуляційного тромбу в судинах язика жаби. Моделювання білого аглютинаційного тромбу. Моделювання мікроскопічної картини розвитку жирової емболії в судинах різних органів жаби - язика, плавальної перетинки. Вивчити причини, механізм розвитку, наслідки запалення, його особливості у різних видів тварин. Встановлення розладу кровообігу і мікроциркуляції у вогнищі запалення. Загальна етіологія і загальний патогенез. Вплив хімічних та фармакологічних речовин. Апоптоз, роль механізмів апоптозу у виникненні смерті ураженої клітини. Роль стовбурних клітин у відновленні структури та функції окремих тканин. Види і властивості ексудату. Репаративна стадія запалення.

## **Змістовний модуль 2. Патологія теплової регуляції.**

### **Тема 2: Патологія теплової регуляції**

Визначення поняття гарячки, загальна характеристика. Види гарячок. Типи гарячкових реакцій. Патофізіологічні процеси в тканинах. Гіпербіотичні процеси. Гіпобіотичні процеси. Пухлинний ріст. Пухлини як патологія тканинного росту. Порушення регуляції обміну речовин. Порушення основного обміну. Порушення вуглеводного обміну. Порушення ліпідного обміну. Порушення холестеринового обміну. Порушення білкового обміну. Порушення обміну амінокислот. Порушення водно - електролітного обміну. Патофізіологія голодування. Експериментальне відтворення гіпотермії, гіпертермії, гарячки. Зміни терморегуляції. Зміни дихання. Зміни серцевої діяльності. Зміни системи крові у тварин у разі гарячки. Виготовлення мазків крові для вивчення морфологічних

змін. Кількісне визначення кетонових тіл у сечі. Ацидоз і алкалоз. Визначення лужного резерву крові у тварин з експериментальним ацидозом і алкалозом різного походження. Патологія теплової регуляції. Залежність розвитку гарячки від реактивності організму. Структурна регенерація. Атрофія. Види атрофій. Експериментальна онкологія. Трансплантація пухлин, ауто трансплантація, ізотрансплантація, гетеро трансплантація, гомотрансплантація. Цукровий діабет. Кетози. Жирова інфільтрація. Ожиріння. Порушення кислотно-лужної рівноваги. Ацидоз. Алкалози. Класифікація, механізм усунення.

### **Змістовний модуль 3. Патолофізіологія системи крові, дихання.**

#### **Тема 3. Патолофізіологія системи крові.**

Загальна характеристика порушень функцій системи крові. Зміни загального об'єму крові. Гіперволемія, гіповолемія, їх види і механізм виникнення, наслідки. Зміни кількісного і якісного складу еритроцитів .Анемії. Зміни кількісного і якісного складу лейкоцитів. Лейкоцитози і лейкопенії, їх види. Патологія тромбоцитів Етіологія і патогенез тромбоцитопатії. Зміни зсідання крові. Порушення фізико – хімічних властивостей крові. Загальна характеристика розладів системи кровообігу. Серцева недостатність кровообігу, її патогенез. Міокардіопатії, міокардит, міокардіодистрофія. Порушення коронарного кровообігу, патогенез і наслідки. Патолофізіологія системи крові. Визначення змін лейкоцитарної формули та лейкоцитарного профілю крові тварини у разі різних форм лейкоцитозів та лейкопенії. Вивчення патологічних змін еритроцитів при дослідженні мазків крові. Дослідження фізико – хімічних властивостей крові. Здавлювання аорти та легеневої артерії. Введення адреналіну в вену. Моделювання змін тиску у кровоносних судинах тварин, вимірювання сучасними приладами. Патолофізіологія системи крові та системного кровообігу. Гемотрансфузійний шок. Лейкози. Порушення функцій і реактивності у разі лейкозів. Судинна недостатність, її патогенез. Порушення регуляції кров'яного тиску. Розлади дихання внаслідок порушення перфузії легень. Типи гіпоксії, наслідки. Компенсаторні зміни в клітинах і тканинах під час гіпоксії (ціаноз, зміна метаболізму). Вплив гіпоксії на функцію нервової та серцево - судинної систем, нирок.

#### **Тема 4. Патолофізіологія системи дихання.**

Загальна характеристика порушень системи дихання. Порушення функцій верхніх дихальних шляхів. Розлади дихання під час патології легень: бронхіти, пневмонія, гіперемія, набряк, емфізема легень. Порушення функції плеври. Плеврити. Пневмоторакс. Недостатність внутрішнього дихання. Вивчення кисневого голодування. Дослідження розладу дихання під впливом надлишку кисню вуглецю в повітрі, яке видихається. Дослідження змін зовнішнього дихання у жаби при отруєнні нітратом натру.

## **Змістовний модуль 4. Патофізіологія травлення.**

### **Тема 5. Патофізіологія системи травлення.**

Основні форми прояву патології травлення. Патологічна фізіологія травлення в однокамерному шлунку. Порушення травлення в передшлунках жуйних. Визначення перетравлювання білків, крохмалю, клітковини в вмісті рубця. Дослідження шлункового соку у тварин з різним типом порушення секреторної функції шлунку. Тимпанія. Порушення функції передшлунків у разі травматичного ретикуліту. Патологія травлення у кишках. Види і патогенез кишкової непрохідності. Наслідки порушення травлення в кишках. Аутоінтоксикація. Патогенез диспепсій.

## **Змістовний модуль 5. Патофізіологія печінки, нирок, розмноження та лактації.**

### **Тема 6. Патофізіологія печінки.**

Причини і наслідки порушення функції печінки. Етіологія і патогенез гепатитів та цирозів печінки. Порушення бар'єрної функції печінки. Розлади утворення і виділення жовчі. Вивчення впливу порушення кровообігу в печінці, нирках на сечоутворення. Моделювання рефлекторної анурії. Моделювання рефлекторної гіпостенурії. Методи вивчення функцій печінки (фістула Екка – Павлова, резекція і екстирпація). Розлад утворення і виділення жовчі.

Патофізіологія нирок. Загальна характеристика порушень функцій сечоутворення і сечовиділення. Екстраренальні фактори. Ренальні фактори. Кількісні і якісні показники порушення діурезу: поліурія, олігурія, анурія. Гіпостенурія, ізостенурія: причини і механізм їх виникнення. Якісні порушення сечовиділення. Порушення нервово-гуморальних механізмів регуляції системи розмноження у тварин. Порушення функції органів розмноження у самців. Порушення функції органів розмноження у самок. Визначення концентраційної здатності нирок за креатинином. Моделювання флоридизинової глюкозурії. Встановлення кетонових тіл. встановлення циліндрів і целіндродів. Порушення виділення азотних сполук. Уремія. Етіологія і патогенез нирково - кам'яної хвороби. Патогенез ниркового набряку. Порушення функції статевих залоз.

## **Змістовний модуль 6. Патофізіологія ендокринної, нервової систем.**

### **Тема 7. Патофізіологія ендокринної, нервової систем.**

Загальна характеристика порушень функції ендокринних залоз. Етіологія і патогенез порушень ендокринної регуляції. Порушення функції гіпофізу. Наслідки гіпер- і гіпофункції щитоподібної залози. Порушення функції прищитоподібних залоз. Порушення функції надниркових залоз. Загальна етіологія порушення нервової системи. Порушення функції нервової клітини і



провідності нервових волокон. Порушення функції гальмівних синапсів. Патологічні парабіоз і домінанта. Порушення функції вегетативної нервової системи. Ушкодження гіпоталамусу. Розлади симпатичної іннервації. Вегетативні неврози. Порушення вищої нервової діяльності. Порушення водного обміну у тварин під час введення антидіуретичного гормону. Патофізіологія ендокринної системи. Патофізіологія нервової системи. Порушення рухливості та чутливості у разі ушкодження нервової системи. Порушення внутрішньо секреторної - ендокринної функції підшлункової залози. Інсулінова недостатність. Стрес і загальний адаптаційний синдром. Розлади рухової функції нервової системи. Парез і паралічі. Гіперкінези. Атаксія. Астенія. Астазія. Порушення чутливості: гіпостезія, гіперстезія, анестезія, парестезія. Біль, його патогенез і захисне значення. Експериментальні неврози.

#### 4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	Усьо-го	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>Модуль 1. Загальна патофізіологія</b>												
<b>Змістовний модуль 1. Загальна нозологія, патологічна фізіологія клітини, патологія теплової регуляції.</b>												
Тема 1. Загальна нозологія. Етіотропний принцип профілактики хвороб. Дія хвороботворних факторів зовнішнього середовища. Етіологія спадкових хвороб. Реактивність організму та її значення в патології.  Патологічна фізіологія клітини. Типові порушення мікроциркуляції. Запалення.	10	2		4		4						
<b>Разом за змістовим</b>	<b>14</b>	<b>2</b>		<b>4</b>		<b>8</b>						

<b>модулем 1</b>													
<b>Змістовний модуль 2. Патологія теплової регуляції.</b>													
<b>Тема 2.</b> Патофізіологія теплової регуляції. Патофізіологічні процеси у тканинах. Порушення регуляції обміну речовин. Патофізіологія голодування.	<b>10</b>	<b>2</b>		<b>4</b>		<b>4</b>							
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>	<b>10</b>	<b>2</b>		<b>4</b>		<b>4</b>							
<b>Модуль 2. Типові патологічні процеси.</b>													
<b>Змістовний модуль 3. Патофізіологія системи крові, дихання.</b>													
<b>Тема 3.</b> Патофізіологія системи крові. Анемії. Загальна характеристика розладів системного кровообігу	<b>14</b>	<b>2</b>		<b>6</b>		<b>6</b>							
<b>Тема 4.</b> Патофізіологія системи дихання. Недостатність внутрішнього дихання.	<b>6</b>	<b>2</b>		<b>4</b>									
<b>Разом за змістовим модулем 4</b>	<b>16</b>	<b>4</b>		<b>10</b>		<b>6</b>							
<b>Змістовний модуль 4. Патофізіологія травлення.</b>													
<b>Тема 5.</b> Патофізіологія системи травлення. Основні форми прояву патології травлення. Патологія травлення у кишках	<b>12</b>	<b>2</b>		<b>4</b>		<b>6</b>							
<b>Разом за змістовим модулем 4</b>	<b>12</b>	<b>2</b>		<b>4</b>		<b>6</b>							
<b>Модуль 3. Патофізіологія органів і систем:</b>													
<b>Змістовний модуль 5. Патофізіологія печінки, нирок, розмноження та лактації.</b>													
<b>Тема 6.</b> Патофізіологія печінки.  Патофізіологія нирок. Патофізіологія розмноження і лактації	<b>16</b>	<b>2</b>		<b>4</b>		<b>4</b>						<b>6</b>	
<b>Разом за змістовим</b>	<b>16</b>	<b>2</b>		<b>4</b>		<b>10</b>							

модулем 5													
<b>Змістовний модуль 6. Патолофізіологія ендокринної, нервової систем.</b>													
Тема 7. Патолофізіологія ендокринної, нервової систем.	14	4		2		10							
Разом за змістовим модулем 6	14	4		2		10							
Усього годин	90	14		30		44							

### 5. Теми та план лекційних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	<p><b>Тема 1. Загальна нозологія.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>План.</b></p> <p>1.Предмет і завдання патологічної фізіології.  2.Види хвороби. Періоди хвороби. Термінальний стан.  3.Дія хвороботворних факторів зовнішнього середовища  4.Спадкові і природжені хвороби. Етіологія спадкових хвороб.  5.Реактивність організму та її значення в патології.  Основні причини ушкодження клітини. Типові порушення мікроциркуляції. Визначення поняття запалення</p>	2
2	<p><b>Тема 2. Патологія теплової регуляції.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>План.</b></p> <p>1.Визначення поняття гарячки.  2.Патолофізіологія процесу в тканинах.  3.Порушення регуляції обміну речовин.  4.Патолофізіологія голодування</p>	2
3	<p><b>Тема 3. Патолофізіологія системи крові.</b></p> <p><b>План.</b></p> <p>1.Загальна характеристика порушень функцій системи крові. 2.Зміни кількісного і якісного складу еритроцитів. Анемії  3.Зміни кількісного і якісного складу лейкоцитів.  4.Патологія тромбоцитів  5.Загальна характеристика розладів системи кровообігу</p>	2
4	<p><b>Тема 4. Патолофізіологія системи дихання.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>План.</b></p>	2

	1. Загальна характеристика порушень системи дихання. 2. Розлади дихання під час патології легень. 3. Порушення функції плеври.	
5	<b>Тема 5. Патолофізіологія системи травлення.</b> <b>План.</b> 1. Основні форми прояву патології травлення. 2. Патологічна фізіологія травлення в однокамерному шлунку. 3. Порушення травлення в передшлунках жуйних.	2
6	<b>Тема 6. Патолофізіологія печінки, нирок</b> <b>План.</b> 1. Причини і наслідки порушення функції печінки. 2. Етіологія і патогенез гепатитів та цирозів печінки. 3. Загальна характеристика порушень функцій сечоутворення і сечовиділення. 4. Кількісні і якісні показники порушення діурезу. 5. Порушення нервово-гуморальних механізмів регуляції системи розмноження у тварин.	2
7	<b>Тема 7. Патолофізіологія ендокринної, нервової систем.</b> <b>План.</b> 1. Загальна характеристика порушень функції ендокринних залоз. 2. Порушення функції надниркових залоз. 3. Загальна етіологія порушення нервової системи. 4. Порушення функції вегетативної нервової системи.	4
	<b>Разом</b>	<b>16</b>

### 6. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Загальна нозологія. Аналіз рефлекторної дуги під час дії патогенних подразників. Дія хвороботворних факторів зовнішнього середовища. Загальна етіологія і загальний патогенез. Роль спадковості, конституції і віку в патології. Реактивність організму та її значення в патології. Вивчення бар'єрних пристосувань організму. Адсорбція елементами РЕС сторонніх речовин, введених у кров. Патологічна фізіологія клітини. Вивчення порушень проявів артеріальної гіперемії. Патологічна фізіологія місцевого кровообігу і мікроциркуляції. Запалення. Вивчення порушень проявів артеріальної гіперемії. Моделювання мікроскопічної картини	4

	розвитку жирової емболії в судинах	
2.	Патофізіологія теплової регуляції. Експериментальне відтворення гіпотермії, гіпертермії, гарячки. Патофізіологічні процеси у тканинах. Типові порушення обміну речовин. Патофізіологія голодування.	4
3.	Патофізіологія системи крові. Визначення змін лейкоцитарної формули та лейкоцитарного профілю крові тварини у разі різних форм лейкоцитозів та лейкопенії.	6
4	Патофізіологія системного кровообігу. Визначення змін лейкоцитарної Здавлювання аорти та легеневої артерії. Введення адреналіну в вену	2
5.	Патофізіологія системи дихання. Вивчення кисневого Голодування. Вивчення кисневого голодування. Дослідження розладу дихання під впливом надлишку окису вуглецю. Дослідження змін зовнішнього дихання у жаби при отруєнні нітратом натру.	4
6.	Патофізіологія системи травлення. Відбір і дослідження вмісту у разі порушення травлення в передшлунках жуйних і власному шлунку моногастричних тварин. Визначення перетравлювання білків, крохмалю, клітковини в вмісті рубця. Відбір і дослідження вмісту у разі порушення травлення в передшлунках жуйних. Дослідження шлункового соку у тварин	4
7.	Патофізіологія печінки. Вивчення впливу порушення кровообігу в печінці, нирках на сечоутворення. Вивчення впливу порушення кровообігу в печінці, нирках на сечоутворення Моделювання перетискання ниркової артерії. Вивчення впливу порушення кровообігу в печінці, нирках на сечоутворення Моделювання перетискання ниркової артерії. Вивчення впливу порушення кровообігу в печінці, нирках на сечоутворення. Патофізіологія нирок. Визначення концентраційної здатності нирок за креатинином під час експериментального нефриту. Визначення концентраційної здатності нирок за креатинином під час експериментального нефриту. Моделювання флоридизинової глюкозурії. Патофізіологія системи розмноження та лактації. Визначення концентраційної здатності нирок за креатинином під час експериментального нефриту. Дослідження сечі на встановлення кетонових тіл.	4

	Визначення концентраційної здатності нирок за креатинином	
8.	Патофізіологія ендокринної системи. Моделювання порушення водного обміну. Моделювання порушення водного обміну у тварин під час введення ацетілхоліну. Патофізіологія нервової системи. Визначення в експерименті порушення рухливості та чутливості. Дослідження на експериментальну атаксію	2
	<b>Разом</b>	<b>30</b>

### 7. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Загальна етіологія і загальний патогенез. Значення порушень нервової, гуморальної регуляції в розвитку хвороби.	2
2.	Загальна етіологія і загальний патогенез. Рівні ушкоджень: субмолекулярний, молекулярний, субклітинний, ушкодження тканин і органів	2
3.	Патологічна фізіологія клітини. Вплив хімічних та фармакологічних речовин. Апоптоз, роль механізмів Роль стовбурних клітин.	2
4.	Патологічна фізіологія клітини. Репаративна стадія запалення.	2
5.	Патофізіологія теплової регуляції. Залежність розвитку гарячки від реактивності організму. Структурна регенерація. Атрофія. Види атрофій. Експериментальна онкологія. Порушення кислотно-лужної рівноваги.	2
6.	Патофізіологія теплової регуляції. Експериментальна онкологія. Порушення кислотно-лужної рівноваги.	2
7.	Патофізіологія системи крові та системного кровообігу. Патофізіологія системи дихання (1ч).	2
8.	Патофізіологія системи крові та системного кровообігу. Патофізіологія системи дихання (2ч).	2
9.	Патофізіологія системи крові та системного кровообігу. Патофізіологія системи дихання (3ч).	2

10.	Патофізіологія системи травлення. Тимпанія.	2
11.	Патофізіологія системи травлення. Порушення функції передшлунків у разі травматичного ретикуліту.	2
12.	Патофізіологія системи травлення.. Патологія травлення у кишках.	2
13.	Патологічна фізіологія печінки. Методи вивчення функцій печінки (1 ч).	2
14.	Патологічна фізіологія печінки. Методи вивчення функцій печінки (2 ч).	2
15.	Патофізіологія нирок. Патофізіологія системи розмноження та лактації.	2
16.	Патофізіологія нирок. Порушення виділення азотних сполук. Патогенез ниркового набряку.	2
17.	Патофізіологія нирок. Порушення функції статевих залоз.	2
18.	Патофізіологія ендокринної, нервової систем.	2
19.	Патофізіологія ендокринної, нервової систем. Порушення внутрішньо секреторної функції підшлункової залози.	2
20.	Патофізіологія ендокринної, нервової систем. Розлади рухової функції нервової системи.	2
21.	Патофізіологія ендокринної, нервової систем. Біль.	2
22.	Патофізіологія ендокринної, нервової систем. Експериментальні неврози.	2
	<b>Разом</b>	<b>44</b>

## 8. Методи навчання

### 1. Методи навчання за джерелом знань:

1.1. *Словесні*: розповідь, пояснення, лекція, робота з книгою – практикумом: виписування, конспектування, виготовлення таблиць.

1.2. *Наочні*: демонстрація спостереження.

1.3. *Практичні*: лабораторний метод.

### 2. Методи навчання за характером логіки пізнання.

2.1. *Аналітичний*.

3. Методи навчання за характером та рівнем самостійної розумової діяльності студентів.

3.1. *Дослідницький*

4. **Активні методи навчання** - використання технічних засобів навчання, використання проблемних ситуацій, заняття на виробництві, лабораторії «Навчально-виробничий комплекс-віварій», самооцінка знань, імітаційні методи навчання, використання навчальних та контролюючих тестів, використання опорних конспектів лекцій.

**5. Інтерактивні технології навчання** - використання мультимедійних технологій, електронних таблиць, Kahoot, case-study (метод аналізу конкретних ситуацій), діалогове навчання.

### 9. Методи контролю

1. Рейтинговий контроль за 100-бальною шкалою оцінювання **ECTS**
2. Проведення проміжного контролю протягом семестру (проміжна атестація)
3. Полікритеріальна оцінка поточної роботи студентів:
  - результати виконання та захисту лабораторних робіт;
  - самостійне опрацювання теми в цілому чи окремих питань;
  - написання рефератів;
  - результати тестування;
  - письмові завдання при проведенні контрольних робіт;
  - виробничі ситуації.
4. Пряме врахування у підсумковій оцінці виконання студентом певного індивідуального завдання :
  - навчально-дослідна робота;

### 10. Розподіл балів, які отримують студенти

#### 3 семестр

#### При формі контролю «іспит»

Поточне тестування та самостійна робота										Разом за модулі та СРС	Ате-ста-ція	Підсумко-вий тест -	Су-ма
Змістовий модуль 1 ___ балів			Змістовий модуль 2 – - ___ балів		Змістовий модуль 3 – - __ балів		Змістовий модуль n - ___ балів		С Р С				
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	Tn	15	55 (40+ 15)	15	30	100
бал	6			10		24_							

### 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	<b>A</b>	відмінно	зараховано
82-89	<b>B</b>	добре	
75-81	<b>C</b>		
69-74	<b>D</b>	задовільно	



60-68	<b>E</b>		
35-59	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

## 11. Методичне забезпечення

1. Типові патологічні процеси. Патологія тканинного росту. Методичні вказівки щодо проведення лабораторно - практичних занять і самостійної роботи. Суми, 2011 р., 18 с.
2. Загальна етіологія. Реактивність організму, її значення у патології. Методичні вказівки щодо проведення лабораторно - практичних занять і самостійної роботи. Суми, 2011 р., 22 с.
3. Загальна етіологія. Роль спадковості, конституції та віку в патології. Методичні вказівки щодо проведення лабораторно - практичних занять і самостійної роботи. Суми, 2011 р., 21 с.
4. Загальна етіологія. Дія хвороботворних факторів зовнішнього середовища на організм тварин. Методичні вказівки щодо проведення лабораторно - практичних занять і самостійної роботи. Суми, 2011 р., 25 с.
5. Патофізіологія органів та систем. Патологія системи травлення. Методичні вказівки щодо проведення лабораторно - практичних занять і самостійної роботи. Суми, 2012 р., 23 с.
6. Патофізіологія органів та систем. Патологія печінки. Методичні вказівки щодо проведення лабораторно - практичних занять і самостійної роботи. Суми, 2012 р., 24 с.
7. Загальна етіологія. Реактивність організму, фактори порушення механізмів формування імунологічної пам'яті. Методичні вказівки щодо проведення лабораторно - практичних занять і самостійної роботи. Суми, 2012 р., 27 с.
8. Типові патологічні процеси. Рівні ушкодження клітин: субмолекулярний, молекулярний, субклітинний. Методичні вказівки щодо проведення лабораторно - практичних занять і самостійної роботи. Суми, 2012 р., 27 с.
9. Патофізіологія органів та систем. Патологія ендокринної системи. Методичні вказівки щодо проведення лабораторно - практичних занять і самостійної роботи. Суми, 2012 р., 28 с.
10. Патофізіологія органів та систем. Недостатність внутрішнього дихання. Методичні вказівки щодо проведення лабораторно - практичних занять і самостійної роботи. Суми, 2012 р., 27 с.
11. Патофізіологія системи травлення. Порушення кишкового травлення. Методичні вказівки щодо проведення лабораторно - практичних занять і самостійної роботи. Суми, 2013 р., 27 с.
12. Типові патологічні процеси. Патологія обміну речовин.

Методичні вказівки щодо проведення лабораторно - практичних занять і самостійної роботи. Суми, 2013 р., 27 с.

13. Типові патологічні процеси. Патофізіологія місцевого кровообігу і мікроциркуляції. Методичні вказівки щодо проведення лабораторно - практичних занять і самостійної роботи. Суми, 2013 р., 29 с.

14. Загальна патологія. Типові патологічні процеси. Методичні вказівки щодо вивчення курсу “ Патологічна фізіологія” та завдання для самостійної роботи- Суми, 2013 р., 29 с.

15. Часна патологія. Патофізіологія органів і систем. Методичні вказівки щодо виконання лабораторно-практичних занять №1;2 з курсу “ Патологічна фізіологія” та завдання для самостійної роботи. Суми, 2014 р.,25 с.

16. Часна патологія. Патофізіологія органів і систем. Методичні вказівки щодо виконання лабораторно-практичних занять № 3 та завдання для самостійної роботи. Суми, 2014 р.,27 с.

17. Часна патологія. Патофізіологія органів і систем. Методичні вказівки щодо виконання лабораторно-практичних занять № 4; 5 та завдання для самостійної роботи. Суми, 2014 р.,27 с.

## **12. Рекомендована література**

### **Базова**

1. Атаман О.В. Патологічна фізіологія в запитаннях і відповідях: навч. посіб. [ для студ. вищ. навч. закл. IV рівня акредитації]. Київ: ВСВ,2010.164с.
2. Зайко М.Н., Биць Ю.В., Кришталь М.В. Патологічна фізіологія: підруч. [для студ. вищ. навч. закл.]. Вінниця: Нова Книга, 2007. 512 с.
3. Мазуркевич А.Й., Тарасевич В.Л., Клугі Дж. Патофізіологія тварин: підруч. [для студ. вищ. навч. закл.]. Київ: Вища школа, 2000. 352 с.
4. Мазуркевич А.Й., Тарасевич В.Л., Данілов В.Б., Малюк М.О. Патофізіологія тварин: підруч. [для студ. вищ. навч. закл.]. Київ: Агроосвіта, 2013. 414 с.

### **Допоміжна**

1. Мазуркевич А.Й., Карповский В.И. Компьютерное учебно – контролирующее программы по курсу Патологическая физиология сельскохозяйственных животных. Київ: Вища школа, 2009. 164 с.
2. Мазуркевич А.Й. Патофізіологія тварин: практ. [для студ. вищ. навч. закл.]. Київ: Вища школа, 2001. 207 с.
3. Мазуркевич А.Й, Данілов В.Б., Куц Н.В. Патологічна фізіологія тварин: практ. [для студ. вищ. навч. закл.]. Киев: Высшая школа, 2000. 208 с.
4. Коваленко Л.М., Коваленко О.І. Методичні вказівки до самостійної роботи щодо вивчення курсу Патологічна фізіологія та завдання для самоконтролю знань. Суми, 2002. 24 с.
5. Коваленко Л.М., Коваленко О.І. Методичні вказівки тестові завдання. Патологічна фізіологія травної, видільної, ендокринної систем. Суми, 2002. 21 с

6. Коваленко Л.М., Коваленко О.І., Камбур М.Д., Калашник О.М. Методичні вказівки щодо вивчення курсу Патолофізіологія, розд. Порушення нервової регуляції. Суми, 2006. 16 с.
7. Коваленко Л.М., Коваленко О.І. Патолофізіологія тварин. *Термінологічний словник*: посіб. для студ. 2-3 к спеціальн. ветмед. Суми, 2007. 54 с.
8. Коваленко Л.М., Коваленко О.І. Патолофізіологія тварин. *Запалення*: посіб. для студ. 2-3 к спеціальн. ветмед. Суми, 2009. 82 с.

### **13. Інформаційні ресурси**

в Інтернеті: [http://elibrary.nubip.edu.ua/16403/1/Mazurkevych\\_10.pdf](http://elibrary.nubip.edu.ua/16403/1/Mazurkevych_10.pdf)

в Інтернеті: [http://elibrary.nubip.edu.ua/16404/1/Mazurkevych\\_11.pdf](http://elibrary.nubip.edu.ua/16404/1/Mazurkevych_11.pdf)