ДНІПРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА

Факультет_____біолого-екологічний_____

Кафедра_____біохімії та фізіології_____

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Проректор
з науково-педагогічної роботи
_____ Дмитро СВИНАРЕНКО
"___"_____2020

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ОК 2.6 ОСНОВИ ПАТОЛОГІЧНОЇ ФІЗІОЛОГІЇ

для здобувачів вищої освіти

рівень вищої освіти _____*другий (магістерський)*_____

галузь знань_____09 Біологія_____

спеціальність _____091 Біологія_____

освітня програма____*«Біохімія та фізіологія»*_____

факультет/центр__біолого-екологічний / центр заочної та вечірньої форм навчання___

вид
дисципліни_____обов'язкова_____

Дніпро
2020

Розробник:
Хоменко Олена Миколаївна, доцент кафедри біохімії та фізіології, кандидат біологічних наук, доцент
Робоча програма схвалена на засіданні кафедри біохімії та фізіології
Протокол від “ 10” вересня 2020 року № 3

Завідувачка кафедри біохімії та фізіології
(назва кафедри)
_____ (Галина УШАКОВА)
(підпис) (прізвище та ініціали)

Погоджено із завідувачами випускових кафедр:
кафедри мікробіології, вірусології та біотехнології; кафедри загальної біології та водних біоресурсів; кафедри біохімії та фізіології; кафедри фізіології та інтродукції рослин; кафедри зоології та екології
зі спеціальності 091 Біологія

)
за освітньою програмою Біохімія та фізіологія
_____ _____ (Г. УШАКОВА)
(дата) (підпис) (прізвище та ініціали)

Ухвалено на засіданні науково-методичної ради біолого-екологічного факультету
(назва)
Протокол від. “14” вересня 2020 року № 1

Голова НМРФ _____ (Світлана КИРИЧЕНКО)
(підпис) (прізвище та ініціали)

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри
_____*на наступний навчальний рік*
назва кафедри)

20__/20__ н. р. протокол №____, від «___» _____ 20__ р.
20__/20__ н. р. протокол №____, від «___» _____ 20__ р.
20__/20__ н. р. протокол №____, від «___» _____ 20__ р.
20__/20__ н. р. протокол №____, від «___» _____ 20__ р.

«ОСНОВИ ПАТОЛОГІЧНОЇ ФІЗІОЛОГІЇ»

Спеціальність 091 Біологія
Освітня програма «Біохімія та фізіологія»

Навчальний рік	Курс	Семестр	Підсумк. контроль			Індивід. завдання		Кредитів ECTS	Обсяг роботи студента (години)					
			екзамен	залік	курс. робота	форма	кількість		всього	аудиторні				самостійна робота
										всього аудиторні	лекції	семінарські	лабораторні роботи	
Денна форма навчання														
2020/21	5	1	1	-	-	АО	1	4,0	120	42	24	18	-	78
20__/__														
20__/__														
20__/__														
20__/__														
Заочна форма навчання														
2019/20														
20__/__														
20__/__														
20__/__														
20__/__														

1. Мета дисципліни

Відповідно до освітньої програми **«Біохімія та фізіологія»** за спеціальністю 091 Біологія, полягає у формуванні у випускників уявлення про патологічні явища з позиції діалектичного матеріалізму.

Програмні компетентності за дисципліною:

СК01. Здатність користуватися новітніми досягненнями біології, необхідними для професійної, дослідницької та/або інноваційної діяльності.
СК02. Здатність формулювати задачі моделювання, створювати моделі об'єктів і процесів на прикладі різних рівнів організації живого із використанням математичних методів й інформаційних технологій.
СК06. Здатність прогнозувати напрямки розвитку сучасної біології на основі загального аналізу розвитку науки і технологій.
СК10. Здатність використовувати результати наукового пошуку в практичній діяльності.
СК11. Розуміння молекулярно-біохімічно-фізіологічних основ організації, функціонування, онтогенезу та адаптації біологічних систем.

2. Попередні вимоги до опанування або вибору навчальної дисципліни

Знання предметної області (біологія).

3. Результати навчання за дисципліною та їх співвідношення із програмними результатами навчання

У результаті вивчення дисципліни фахівець повинен ***знати:***

- Основні типові патологічні процеси, їх етіологію, механізми розвитку та закінчення.
- Патофізіологічні порушення окремих органів і систем організму, їх механізми розвитку.
- Механізми адаптації і компенсації при патологічних процесах та ушкодженнях.

У результаті вивчення дисципліни фахівець повинен ***вміти***:

- Проводити патофізіологічні експериментальні дослідження з питань порушення окремих органів і систем організму.
- Проводити моделювання патофізіологічних процесів, їх аналізувати та робити висновки.
- Проводити статистичну обробку результатів експериментальних досліджень та аналізувати результати.

Програмні результати навчання за дисципліною:

ПР03. Здійснювати злагоджену роботу на результат у колективі з урахуванням суспільних, державних і виробничих інтересів.
ПР05. Аналізувати та оцінювати вплив досягнень біології на розвиток суспільства.
ПР06. Аналізувати біологічні явища та процеси на молекулярному, клітинному, організменному, популяційно-видовому та біосферному рівнях з точки зору фундаментальних загальнонаукових знань, ї а їтакож за використання спеціальних сучасних методів досліджень.
ПР07. Описувати й аналізувати принципи структурно-функціональної організації, механізмів регуляції та адаптації організмів до впливу різних чинників.
ПР08. Застосовувати під час проведення досліджень знання особливостей розвитку сучасної біологічної науки, основні методологічні принципи наукового дослідження, методологічний і методичний інструментарій проведення наукових досліджень за спеціалізацією.
ПР09. Планувати наукові дослідження, обирати ефективні методи дослідження та їх матеріальне забезпечення.
ПР10. Представляти результати наукової роботи письмово (у вигляді звіту, наукових публікацій тощо) та усно (у формі доповідей та захисту звіту) з використанням сучасних технологій, аргументувати свою позицію в науковій дискусії.
ПР11. Проводити статистичну обробку, аналіз та узагальнення отриманих експериментальних даних із використанням програмних засобів та сучасних інформаційних технологій.
ПР12. Використовувати інноваційні підходи для розв’язання складних задач біології за невизначених умов і вимог.
ПР13. Дотримуватися основних правил біологічної етики, біобезпеки, біозахисту, оцінювати ризики застосування новітніх біологічних, біотехнологічних і медико-біологічних методів та технологій, визначати потенційно небезпечні організми чи виробничі процеси, що можуть створювати загрозу виникнення надзвичайних ситуацій.
ПР14. Дотримуватись норм академічної доброчесності під час навчання та провадження наукової діяльності, знати основні правові норми щодо захисту інтелектуальної власності.
ПР15. Уміти самостійно планувати і виконувати інноваційне завдання та формулювати висновки за його результатами.
ПР16. Критично осмислювати теорії, принципи, методи з різних галузей біології для вирішення практичних задач і проблем.
ПР 18. Мати достатні навички зі статистичного та біоінформаційного аналізу даних біологічних досліджень; інтерпретації отриманих результатів у контексті існуючих теорій та за результатами інформаційного пошуку

4. Структура навчальної дисципліни

Форма навчання __*денна*__

Спеціальність 091 Біологія

Освітня програма «Біохімія та фізіологія»,

1 семестр

№ з/п	Номер і назва теми	Кількість годин*				Роки**			
		лекції	семінарські	Лабораторні заняття	Самостійна робота	2020/21 н.р.	2021/22 н.р.	2022/23 н.р.	2023/24н.р.
1	Тема 1. Предмет та задачі патофізіології. Методи патофізіології. Короткі дані про основні етапи розвитку патофізіології.	2	2		8				
2	Тема 2. Загальна нозологія. Загальна етіологія. Загальний патогенез	2	2		8				
3	Тема 3. Роль зовнішніх факторів в патології. Патогенна дія фізичних факторів на організм	2	2		8				
4	Тема 4. Патогенна дія хімічних та біологічних факторів на організм. Роль спадковості в патології.	2	2		9				
5	Тема 5. Реактивність організму та її роль в патології. Алергія. Патофізіологія клітини	2	2		9				
6	Тема 6. Патофізіологія тканинного росту. Гіпербіотичні та гіпобіотичні процеси. Пухлини.	2	2		9				
7	Тема 7. Запалення	4	2		9				
8	Тема 8. Патофізіологія обміну речовин	4	2		9				
9	Тема 9. Патофізіологія голодування. Патофізіологія системи терморегуляції.	4	2		9				
	ВСЬОГО	24	18		78				

Примітки:* Години зазначають для денної, заочної та вечірньої форм навчання в окремих таблицях (у разі потреби)

****** Зазначається збільшення (зменшення) годин за темами у разі потреби. (Наприклад: +2л, -4пр.

5. Схема формування оцінки

5.1 Шкала відповідності оцінювання:

Відмінно / Excellent	Зараховано/Passed	90–100
Добре / Good		82–89
		75–81
Задовільно / Satisfactory		64–74
		60–63
Незадовільно / Fail	Не зараховано/Fail	0–59

5.2. Форми та організація оцінювання:

Поточне оцінювання *(денна форма навчання):*

Спеціальність 091 Біологія
Освітня програма «Біохімія та фізіологія»,

1 семестр

Форма оцінювання	*Терміни оцінювання (тиждень)*	*Максимальна кількість балів*
Оцінювання роботи на семінарських заняттях	*1-18*	**36** 9 робіт х 4б. = 45б.
Оцінювання знань самостійної роботи (опитування на семінарських заняттях)	*1-18*	**9**
Оцінювання виконання індивідуальних завдань (АО)	*14*	**15** 1 ао х 15б. = 15б.
Максимальна кількість балів за поточне оцінювання		**60** ***балів***

Захист курсової роботи / проекту:

Курсова робота не передбачена навчальним планом

Підсумкове оцінювання *(денна форма навчання)*

Форма оцінювання	*Терміни оцінювання (тиждень)*	*Максимальна кількість балів*
Екзамен	*За розкладом занять факультету*	***40***

6. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна (у разі потреби)

Мультимедійні програми, вологі препарати, *фільми* та *презентації* зі схемами та ілюстраціями за основними темами дисципліни.

7. Рекомендована література:

Основна: *(Базова)*

1. Патофізіологія: підручник / М.Н. Зайко, Ю.В. Биць, М.В. Кришталь. – Київ: Медицина, 2017. – 736 с.
2. Атаман О.В. Патофізіологія: підручник. – Вінниця: Нова Книга, 2012. – 592 с.
3. Основи патології / за Роббінсом. – К.: Медицина, 2019. – 420с.

Додаткова:

1. Патологічна фізіологія і патологічна анатомія тварин. Підручник для навч. закладів І-ІІ р.а./[А.Й.Мазуркевич, П.П. Урбанович, Н.С.Василик та ін.]— Вінниця: «Мета», 2008. — 344 с.
2. Патологічна фізіологія: Підручник для студентів вищих медичних навчальних закладів:[М.Н. Зайко, Ю. В. Биць, Г. М. Бутенко та ін.]. Підручник. —.Київ Вид-во "Медицина".— 2008 — 704 с.
3. Атаман О. В.: Патофізіологія:підручник в 2 т.: Т. 1. Загальна патологія. – Вінниця: Нова книга, 2012. – 592 с.
4. Патологічна фізіологія: Підруч. для студ. вищ. фармац. навч. закл. і фармац. ф-тів вищ. мед. навч. закладів. [А.І. Березнякова, В.М. Кузнецова, Н.І. Філімонова,М.Є. Березнякова, І.Ю. Тищенко]— Х.: Вид-во НФаУ: Золоті сторінки, 2003. — 424 с.
8. Мазуркевич А.И. Патологическая физиология сельскохозяйственных животных. Практикум: Уч. пособие. – К.: Вища школа, 1991. – 206 с.
9. П.Ф.Литвицкий. Патофизиология:учебник.—М.: "ГЭОТАР-Медиа"—2008.— 496 с.
10. Зайчик А.Ш.: Основы общей патологии/ Зайчик А.Ш., Чурилов П.П.– Санкт Петербург: «ЭЛБИ-СПб», 1999. – 619 с.
11. Зайчик А.Ш.: Основы патохимии: Учебник/ Зайчик А.Ш., Чурилов Л.П.: Санкт Петербург: «ЭЛБИ-СПб». 2000. — 687 с.
12. Шанин В.Ю. Клиническая патофизиология: учебник./ В.Ю.Шанин —Санкт-Петербург изд-во «Специальная литература», 1998 — 569 с.
13. Мазуркевич А.Й.: Продукти біотрансформації нітратів і сечовини у тваринному організмі (за даними ангіостомії, біопсії./Мазуркевич А.Й., Хмельницький Г.О.— Київ, «Аграрна наука». 2007— 255 с.
14. Новицкий В.В. Патофизиология: учебник./ В.В.Новицкий, Е.Д. Гольдберг, О.И. Уразова. — ГЭОТАР-Медиа, 2009. - Т. 1. - 848 с.
15. Новицкий В.В. Патофизиология: учебник./ В.В.Новицкий, Е.Д. Гольдберг, О.И. Уразова. — ГЭОТАР-Медиа, 2009. - Т. 2. - 640 с.

8. Інформаційні ресурси:

1. http://patfiz.bsmu.edu.ua/home/biblioteka-studenta-patofiziologa
2. https://books.google.com.ua/books?id=NcfXCQAAQBAJ&lpg=PA2&ots=G2UZHizFHO&dq=%D0%B0%D1%82%D0%B0%D0%BC%D0%B0%D0%BD%20%D0%BF%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%84%D1%96%D0%B7%D1%96%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%8F%202012&hl=ru&pg=PA2#v=onepage&q&f=false

Додаток (НМКД)

Тематика семінарських занять
здобувачів вищої освіти *денної форми навчання*

Спеціальність 091 Біологія
Освітня програма «Біохімія та фізіологія»

Назви тем	Кількість годин
Тема 1. Патофізіологія системи крові.	**2**
Тема 2. Патофізіологія системи кровообігу.	**2**
Тема 3. Патофізіологія системи дихання.	**2**
Тема 4. Патофізіологія системи травлення.	**2**
Тема 5. Патофізіологія печінки.	**2**
Тема 6. Патофізіологія нирок.	**2**
Тема 7. Патофізіологія ендокринної системи.	**2**
Тема 8. Патофізіологія системи розмноження, лактації.	**2**
Тема 9. Патофізіологія нервової системи.	**2**
Усього годин:	**18**

Тематика самостійної роботи
здобувачів вищої освіти *денної форми навчання*

Спеціальність 091 Біологія
Освітня програма «Біохімія та фізіологія»

Зміст самостійної роботи	Кількість годин
До теми 1. Предмет та задачі патофізіології. Методи патофізіології. Короткі дані про основні етапи розвитку патофізіології. 1. Завдання патологічної фізіології. 2. Екперимент як основний метод патологічної фізіології. 3. Нарис розвитку патологічної фізіологі.	**8**
До теми 2. Загальна нозологія. Загальна етіологія. Загальний патогенез. 1. Принципи класифікації хвороб 2. Патологічний процес, патологічний стан. 3. Причинно-наслідковий зв’язок. 4. Структура і функція. 5. Поняття адаптації. 6. Компенсація.	**8**

До теми 3. Роль зовнішніх факторів в патології. Патогенна дія фізичних факторів на організм. 1.Механічні фактори. 2. Термічні фактори. 3. Електротравма. 4. Гостра та хронічна променева хвороба. 5. Атмосферний тиск. 6. Екстремальний стан.	**8**
До теми 4. Патогенна дія хімічних та біологічних факторів на організм. Роль спадковості в патології. 1. Мутація. 2. Молекулярно-генні хвороби. 3. Хромосомні хвороби. 4. Спадкова схильність до хвороб. 5. Генетичне обстеження. 6. Роль конституції в патології.	**9**
До теми 5. Реактивність організму та її роль в патології. Алергія. Патофізіологія клітини. 1. Реактивність на різних рівнях організації живих систем. 2. Резистентність, її зв'язок з реактивністю. 3. Імунологічна стадія алергічних реакцій. 4. Парааллергія. 5. Гетероалергія. 6. Алергія та запалення. 7. Етіологія та патогенез ушкодження клітини.	**9**
До теми 6. Патофізіологія тканинного росту. Гіпербіотичні та гіпобіотичні процеси. Пухлини. 1. Порушення структури та функції сполучної тканини. 2. Екстремальне відтворення пухлини. 3. Особливості пухлинної тканини. 4. Зміни клітин.	**9**
До теми 7. Запалення 1. Експериментальне відтворення запалення. 2. Стадії запалення. 3. Запалення та імунологічна реактивність організму. 4. Вплив на запалення нервових факторів. 5. Вплив на запалення гуморальних факторів. 6. Формування загальної теорії запалення. 7. Значення запалення для організму.	**9**
До теми 8. Патофізіологія обміну речовин 1. Порушення енергетичного обміну. 2. Цукровий діабет. 3. Порушення транспорту та депонування жирів. 4. Порушення обміну амінокислот.	**9**

5. Порушення кислотно-основного стану. 6. Зневоднення. 7. Порушення мінерального обміну.	
До теми 9. Патофізіологія голодування. Патофізіологія системи терморегуляції. 1. Повне голодування. 2. Неповне голодування. 3. Часткове голодування. 4. Лікувальне голодування. 5. Стадії гарячки. 6. Типи температурних кривих. 7. Значення гарячки для організму.	**9**
Усього годин:	**78**

Форми контролю (елементи контролю): оцінювання роботи на семінарських заняттях, оцінювання питань АО.