

Міністерство охорони здоров'я України
Івано-Франківський національний медичний університет
Кафедра патологічної фізіології

ЗАТВЕРДЖУЮ
Проректор з наукової роботи ІФНМУ
проф. Вакалюк І.П.

«*сф*» *07* 2020 р.



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
Курс за вибором «Патофізіологічні основи захворювань внутрішніх органів»

Освітньо-професійна програма вищої освіти підготовки фахівців

Рівень вищої освіти Третій (освітньо-науковий) рівень

Кваліфікація освітня Доктор філософії

Галузь знань 22 Охорона здоров'я

Спеціальність 222 Медицина

Затверджено на засіданні
Центральної методичної Ради
ІФНМУ

Протокол № 5 від 30.06. 2020 р.

Голова ЦМР ІФНМУ
проф. Ерстенюк Г.М.
Г

РОЗРОБНИКИ:


Л.М.Заяць, заслужений діяч науки і техніки України, д. мед. н., проф.,
завідувач кафедри патологічної фізіології Івано-Франківського національного
медичного університету

З.М.Ящишин, к.мед.н., доцент кафедри патологічної фізіології Івано-
Франківського національного медичного університету

Обговорено та ухвалено на засіданні кафедри
патологічної фізіології

Протокол № 13 від 18 червня 2020 р.

Завідувач кафедри

 проф. Зяць Л.М.

ЗМІСТ

1. Загальна інформація
2. Анотація навчальної дисципліни
3. Мета та цілі навчальної дисципліни
4. Компетентності, результати навчання та практичні навички
5. Організація навчання
 - 5.1. Структура навчальної дисципліни
 - 5.2. Тематичні плани
 - 5.2.1. Тематичний план лекцій
 - 5.2.2. Тематичний план практичних занять
 - 5.2.3. Тематичний план самостійної позааудиторної роботи
 - 5.3. Методи навчання
 - 5.4. Система оцінювання
 - 5.4.1. Оцінювання поточної навчальної діяльності
 - 5.4.2. Підсумковий контроль знань, його форми та оцінювання
6. Політика навчальної дисципліни
7. Перелік навчально-методичної літератури
 - 7.1. Основна
 - 7.2. Додаткова
 - 7.3. Інформаційні ресурси

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Назва дисципліни	ВК 30. Курс за вибором «Патофізіологічні основи захворювань внутрішніх органів»
Викладачі	д.мед.н., проф. Заяць Л.М. к.мед.н., доц. Ящишин З.М.
Контактний телефон кафедри	53-31-07
Е-mail кафедри	patfisiology@ifnmu.edu.ua
Формат дисципліни	практичні заняття, самостійна робота
Обсяг дисципліни	6 кредитів ECTS
Посилання на навчально-методичні ресурси відповідної сторінки кафедри патологічної фізіології офіційному сайті ІФНМУ (Календарно-тематичні плани, методичні вказівки до практичних занять, методичні вказівки до СПРС, матеріали до ПМК, база тестових завдань тощо)	https://ifnmu.sharepoint.com/KPF/SitePages/%D0%94%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D1%88%D0%BD%D1%8F%20%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80%D1%96%D0%BD%D0%BA%D0%B0.aspx
Матеріально-технічне забезпечення	Навчальні кімнати, обладнані мультимедійними засобами; комп'ютерний клас з програмним забезпеченням;
Консультації	Понеділок, 16:00-17:00

2. АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Навчальна дисципліна курсу за вибором «Патофізіологічні основи захворювань внутрішніх органів» вивчається здобувачами наукового ступеня доктор філософії спеціальності 222 «Медицина» у третьому та четвертому семестрах другого року навчання і спрямована на здобуття знань, навичок та вмінь, достатніх для формування системного наукового світогляду; виконання оригінального наукового дослідження; продукування нових ідей, фактів та їхнє впровадження у національний та міжнародний науково-освітній простір, у практичну медицину та інші сфери життя; розвиток здатності до безперервного розвитку та самовдосконалення.

Кінцевою метою курсу за вибором є здобуття глибинних знань становлення та розвитку патологічних процесів в організмі людини.

Курс за вибором «Патофізіологічні основи захворювань внутрішніх органів»:

- а) базується на розумінні здобувачами наукового ступеня доктор філософії основних положень і знань анатомії, гістології, медичної та біологічної фізики, біонеорганічної, біоорганічної та біологічної хімії, біології (загальної, молекулярної і медичної), нормальної фізіології, мікробіології, інтегрується з цими дисциплінами, а також з патоморфологією і фармакологією;
- б) створює теоретичні основи для опанування здобувачами наукового ступеня доктор філософії клінічних дисциплін (внутрішні хвороби, хірургія, акушерство та гінекологія, клінічна фармакологія, педіатрія, анестезіологія та ін.), що передбачає як інтеграцію викладання з основними клінічними дисциплінами, так і набуття глибоких знань з патофізіології, вміння використовувати ці знання в процесі подальшого навчання та у професійній діяльності для вирішення клінічних та наукових проблем;
- в) розвиває фахові здібності і має велике значення для формування клінічного лікарського мислення;

г) забезпечує можливість удосконалення методик діагностики, лікування та профілактики виникнення і розвитку хвороб.

3. МЕТА ТА ЦІЛІ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета курсу за вибором «Патофізіологічні основи захворювань внутрішніх органів» – вивчення причинно-наслідкових зв'язків у процесах виникнення, розвитку та прогресування хвороб. Вивчення методики моделювання комплексних механізмів розвитку патологічних процесів у лабораторних умовах з наступним впровадженням результатів експериментальних досліджень в клінічну практику; сприяння становленню клінічного мислення аспірантів/здобувачів освіти на основі розуміння механізмів патогенезу. Кінцевою метою курсу є здобуття глибинних знань становлення та розвитку патологічних процесів в організмі людини та вміння імплементувати отримані знання у професійній діяльності.

Цілі дисципліни:

- вивчити особливості впливу етіологічних факторів та факторів ризику на макроорганізм та розглянути процеси порушення гомеостазу, що можуть розвинути в результаті даного впливу.

- розкрити механізми розвитку хвороби і окремих її проявів на різних рівнях організації живих об'єктів (молекулярному, клітинному, тканинному, органному та організмовому).

- установити закономірності перебігу хвороби і механізмів видужання;

- визначити загальні принципи профілактики і лікування хвороб.

4. КОМПЕТЕНТНОСТІ, РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ТА ПРАКТИЧНІ НАВИЧКИ

Курс за вибором «Патофізіологічні основи захворювань внутрішніх органів» спрямований на оволодіння здобувачами наукового ступеня доктор філософії такими **компетентностями**:

Сторінка 6 з 30

Силабус курсу за вибором «Патофізіологічні основи захворювань внутрішніх органів»
для здобувачів наукового ступеня доктора філософії II року навчання
спеціальності 222 «Медицина»

Редакція 2020

Інтегральна компетентність

Здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі дослідницько-інноваційної та професійної медичної діяльності, проводити оригінальне наукове дослідження в галузі охорони здоров'я на основі глибокого переосмислення наявних та створення нових цілісних теоретичних або практичних знань та/або професійної практики із наступною інтеграцією у світовий науковий простір через друковані праці.

Загальні компетентності

ЗК 1. Здатність до науково-професійного вдосконалення.

ЗК 2. Здатність до пошуку, обробки та аналізу наукової інформації з різних джерел.

ЗК 3. Здатність генерувати нові ідеї, розробляти та управляти проектами.

ЗК 4. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК 5. Здатність здійснювати аналітичну та експериментальну наукову діяльність, організовувати, планувати та прогнозувати результати наукових досліджень.

ЗК 7. Здатність використовувати академічну українську та іноземну мову з метою здійснення наукової комунікації, міжнародного співробітництва, відстоювання власних наукових поглядів у професійній, науковій і педагогічній діяльності.

ЗК 8. Уміння спілкуватися у професійному середовищі та з представниками інших професій у національному та міжнародному контексті.

ЗК 9. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій у науковій діяльності, пошуку та критичному аналізі інформації.

ЗК 10. Здатність до адаптації, дії в новій ситуації, бути критичним і самокритичним.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності

СК 1. Здатність до розуміння предметної області за обраним науковим напрямом медицини та освітньою діяльністю в галузі охорони здоров'я.

СК 2. Здатність виявляти потребу в додаткових знаннях у сфері медицини та за напрямком наукових досліджень, генерувати наукові гіпотези.

СК 3. Здатність формулювати дослідницьке питання, його новизну, розробляти проєкт наукового дослідження.

СК 4. Здатність обирати методи та кінцеві точки дослідження відповідно до цілей і завдань наукового проєкту.

СК 5. Володіння сучасними методами наукового дослідження в медицині.

СК 6. Здатність інтерпретувати результати наукових досліджень, проводити їхній аналіз та узагальнення.

СК 7. Здатність до впровадження нових наукових відомостей у науку, освіту та інші сфери суспільства.

СК 8. Здатність презентувати результати наукових досліджень в усній та письмовій формах відповідно до національних та міжнародних стандартів.

СК 10. Лідерство у розробці та впровадженні інновацій і їхнє використання в професійній медичній діяльності. Лідерство у керуванні колективом.

СК 11. Дотримання етики та академічної доброчесності.

СК 12. Спроможність брати участь у різних формах наукової комунікації (конференції, круглі столи, дискусії, наукові публікації) у сфері власного наукового дослідження, медицини та охорони здоров'я загалом.

Програмні результати навчання (ПРН)

ПРН 1. Володіти концептуальними та методологічними знаннями при виконанні наукових досліджень у медицині.

ПРН 2. Здатність демонструвати значну авторитетність, інноваційність, високий ступінь самостійності при проведенні наукового дослідження в медицині.

ПРН 3. Виявляти невирішені проблеми медичної науки та практики, формулювати питання та визначати шляхи їхнього рішення.

ПРН 4. Інтерпретувати та аналізувати інформацію з використанням новітніх інформаційних технологій.

ПРН 5. Вміти генерувати нові ідеї чи процеси у передових контекстах професійної та наукової діяльності, з дотриманням належної академічної доброчесності.

ПРН 6. Формулювати наукові гіпотези, мету і завдання наукового дослідження.

ПРН 7. Розробляти дизайн та план наукового дослідження.

ПРН 8. Організовувати та виконувати оригінальне наукове дослідження.

ПРН 9. Пояснювати принципи, специфічність та адекватність методів дослідження, інформативність обраних показників.

ПРН 10. Володіти, вдосконалювати та впроваджувати нові методи дослідження за обраним напрямом наукового дослідження та освітньої діяльності.

ПРН 11. Застосовувати знання та розуміння для аналізу результатів наукових досліджень, уміти аналізувати, використовувати методи статистичного дослідження.

ПРН 12. Впроваджувати результати наукових досліджень у медичну практику, освітній процес та різні інституції суспільства.

ПРН13. Презентувати на високому рівні результати наукових досліджень у формі усних та постерних доповідей, публікацій.

ПРН 14. Користуватися основами патентознавства та захисту інтелектуальної власності.

ПРН 15. Розвивати та використовувати комунікацію в науковопрофесійному середовищі й громадській сфері.

ПРН 16. Демонструвати безперервний розвиток та самовдосконалення інтелектуального і загальнокультурного рівня, самореалізацію та високу ділову репутацію.

ПРН 18. Мати навички міжособистісних взаємодій у науковому середовищі, організувати роботу колективу, формуючи чіткі правила комунікації всередині та сприятливий мікроклімат для конструктивної взаємодії учасників.

ПРН 19. Дотримуватися етичних принципів при роботі з пацієнтами, лабораторними тваринами.

ПРН 20. Дотримуватися академічної та професійної доброчесності, впроваджувати політику академічної доброчесності в наукову, професійну та викладацьку діяльність, нести відповідальність за достовірність отриманих наукових результатів, вміти планувати і проводити заходи направлені на недопущення проявів академічної недоброчесності.

5. ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ

5.1. Структура навчальної дисципліни

Форма навчання	Структура навчальної дисципліни	Кількість годин, з них				Рік навчання	Вид контролю
		Всього годин/ кредитів ECTS	Аудиторних		СР		
			Лекцій	Практичних занять			
Денна	Кредитів ECTS	6				2-й	Поточний і екзамен
	Семестр 3	90 годин / 3,0 кредити	10	48	32		
	Семестр 4	90 годин / 3,0 кредити	10	52	28		
	Всього	180 годин	20	100	60		

Примітка:

1 кредит ECTS складає 30 академічних годин.

Аудиторне навантаження-67%, СР-33%

5.2. Тематичні плани

5.2.1. Тематичний план лекцій

№ з.п.	Тема	Кількість годин
Семестр 3		
1.	Патофізіологія клітини. Загальні механізми клітинного пошкодження і смерті. Некробіоз і апоптоз.	2
2.	Патологія реактивності. Порушення імунологічної реактивності. Алергія. Етіологія, патогенез, клінічні прояви. Аутоімунні захворювання.	2
3.	Запалення: види, прояви. Етіологія, патогенез гострого та хронічного запалення.	2
4.	Пухлини. Особливості пухлинного росту. Етіологія і патогенез пухлинного росту.	2
5.	Порушення вуглеводного обміну. Цукровий діабет: визначення, класифікація, клінічні прояви і ускладнення. Етіологія, патогенез основних форм цукрового діабету (1-го і 2-го типів).	2
	Разом	10

№ з.п.	Тема	Кількість годин
Семестр 4		
1.	Патофізіологія серця. Вінцева недостатність: етіологія, патогенез, наслідки, клінічні прояви. Інфаркт міокарда.	2
2.	Патофізіологія судин. Артеріальна гіпертензія: види, етіологія, патогенез. Атеросклероз: етіологія, патогенез.	2
3.	Патофізіологія системи травлення. Порушення секреторної та моторної функції травного каналу. Виразкова хвороба. Розлади травлення, пов'язані із секреторною недостатністю підшлункової залози.	2
4.	Патофізіологія нирок. Ниркова недостатність. Причини і механізми порушень клубочкової фільтрації, каналцевої	2

	реабсорбції та секреції. Гостра та хронічна ниркова недостатність: критерії, причини, механізми, загальні прояви. Гломерулонефрит. Нефротичний синдром.	
5.	Патофізіологія ендокринної системи. Загальні механізми порушень діяльності ендокринної системи. Нейроендокринні порушення. Загальний адаптаційний синдром. Патофізіологія гіпоталамо–гіпофізарно-надниркової системи.	2
	Разом	10

5.2.2. Тематичний план практичних занять

№ з.п.	Тема	Кількість годин
Семестр 3		
1.	Патофізіологія клітини. Фізіологічна регенерація клітини.	4
2.	Патологія реактивності. Порушення імунологічної реактивності. Основні принципи імуностимуляції та імуносупресії.	4
3.	Алергічні реакції негайного та сповільненого типу.	4
4.	Типові порушення периферичного кровообігу та мікроциркуляції. Патогенез тромбозу та емболії.	4
5.	Запалення: флогогенні фактори, патогенез альтерації, медіатори. Дослід Конгейма.	4
6.	Запалення: патогенез ексудації та проліферації.	4
7.	Пухлини. Хімічний, фізичний, вірусний канцерогенез.	4
8.	Порушення теплового обміну. Гарячка. Гіпертермія.	4
9.	Порушення вуглеводного обміну. Цукровий діабет. Ускладнення цукрового діабету.	
10.	Порушення жирового обміну. Патогенез гіперліпемій. Медико-соціальні проблеми ожиріння.	4
11.	Патофізіологія системи крові. Анемії, спричинені крововтратою. Гемолітичні анемії та анемії, спричинені	4

	порушенням еритропоезу.	
12.	Лейкоцитози, лейкопенії. Лейкози.	4
	Разом	48

№ з.п	Тема	Кількість годин
Семестр 4		
1.	Порушення системи гемостазу.	4
2.	Патофізіологія серця. Аритмії.	4
3.	Патофізіологія серця. Ішемічна хвороба серця.	4
4.	Патофізіологія системного кровообігу. Недостатність кровообігу.	4
5.	Патофізіологія кровоносних судин.	4
6.	Патофізіологія зовнішнього дихання. Дихальна недостатність.	4
7.	Патофізіологія системи травлення. Порушення травлення в ротовій порожнині, шлунку та кишечника.	4
8.	Патофізіологія печінки. Печінкова недостатність.	4
9.	Патофізіологія нирок. Основні захворювання нирок. Ниркова недостатність.	4
10.	Патофізіологія ендокринної системи. Загальний адаптаційний синдром. Патологія гіпофіза.	4
11.	Патофізіологія наднирників, щитоподібної прищитоподібних та статевих залоз.	4
12.	Патофізіологія нервової системи. Порушення сенсорної, рухової, трофічної функції і інтегративної функції нервової системи.	4
13.	Екзамен	4
	Разом	52

5.2.3. Тематичний план самостійної позааудиторної роботи

№ з.п.	Тема	Кількість годин
Семестр 3		
1.	Підготовка до практичних занять	10
2.	Самостійне опрацювання тем, які не входять до плану аудиторних занять:	22
	Патогенна дія інфрачервоних та ультрафіолетових променів. Ураження, спричинені радіохвилями надвисокої частоти. Патогенна дія термічних факторів.	2
	Старіння: структурні, функціональні, біохімічні прояви. Сучасні теорії старіння. Прогерія.	4
	Хімічні патогенні чинники. Інтоксикації. Природні механізми захисту від дії токсинів і отрут.	2
	Патофізіологічні аспекти алкоголізму, наркоманії, токсикоманії.	2
	Загальні закономірності розвитку інфекційного процесу. Роль властивостей збудника і реактивності організму в розвитку інфекційних хвороб.	4
	Гіпо- та гіпервітамінози: етіологія, патогенез. Механізми розвитку основних клінічних проявів. Принципи корекції вітамінної недостатності.	4
	Позитивний, негативний баланс азоту. Зміни білкового складу крові. Спадкові порушення обміну амінокислот. Порушення пуринового та піримідинового обмінів. Етіологія та патогенез подагри.	4
	Разом	32
Семестр 4		
1.	Підготовка до практичних занять	12
2.	Самостійне опрацювання тем, які не входять до плану аудиторних занять:	12
	Порушення фізико – хімічних властивостей крові.	4

	Артеріосклероз, атеросклероз.	4
	Гостра судина недостатність: шок, колапс.	4
4.	Підготовка до екзамену.	4
	Разом	28

5.3. Методи навчання

З метою активізації навчального процесу кафедра заздалегідь ознайомлює здобувачів наукового ступеня з тематичними планами лекцій і практичних занять, що дає їм можливість попередньо з'ясувати матеріал, який буде обговорюватися на заняттях.

Впровадження активних методів навчання, що забезпечують особистісно-орієнтований підхід і розвиток критичного мислення у здобувачів наукового ступеня (лекційні курси, семінари, симуляційні ігри, тренінги, практичні заняття, конференції, он-лайн навчання тощо), самостійна робота з джерелами інформації у наукових бібліотеках, використання електронних ресурсів; навчання через роботу у навчально-практичних центрах, наукових лабораторіях при виконанні досліджень). Інформаційна підтримка участі здобувачів наукового ступеня у конкурсах на отримання наукових стипендій і грантів; їх робота у складі проєктних груп, при виконанні тем, фінансованих із держбюджету. Залучення до співпраці із зарубіжними партнерами ІФНМУ (стажування, участь у науково-комунікативних заходах, лекціях, тренінгах). Консультування та керування науковим дослідженням здобувачів наукового ступеня науково-педагогічними працівниками кафедри патологічної фізіології ІФНМУ. Апробація результатів наукових досліджень у ході проведення науково-комунікативних заходів: конференцій, семінарів, «круглих столів», тренінгів тощо.

Покращенню навчального процесу сприяють методичні матеріали, складені кафедрою за окремими темами, тези лекцій та систематичні консультації, що проводяться співробітниками.

У навчальному процесі використовуються такі форми контролю знань здобувачів наукового ступеня:

1. Контроль поточної успішності (тестовий контроль вихідного і кінцевого рівня знань студентів (10 тестів за 10 хв.), усне опитування, розв'язування ситуаційних задач, заслуховування і аналіз рефератів).
2. Екзамен (з використанням тестових завдань, ситуаційних задач та індивідуальним усним опитуванням).

5.4. Система оцінювання

5.4.1. Оцінювання поточної навчальної діяльності

Поточний контроль проводиться викладачами під час практичних занять. Основна мета поточного контролю – забезпечення зворотного зв'язку між викладачами та здобувачами наукового ступеня в процесі навчання, забезпечення управління навчальною мотивацією здобувачів. Основне завдання поточного контролю – перевірка рівня підготовки здобувачів наукового ступеня до виконання конкретної роботи. Форми оцінювання поточної навчальної діяльності стандартизовані та включають контроль теоретичної та практичної підготовки. Поточний контроль може проводитися у формі усного опитування, письмового експрес-контролю, виступів здобувачів наукового ступеня при обговоренні питань, а також у формі комп'ютерного тестування.

Критерії оцінювання практичного заняття

Оцінювання здобувачів наукового ступеня проводиться за кількістю балів, нарахованих йому при засвоєнні теми на кожному практичному занятті.

Практичні заняття є структурованими і передбачають комплексне оцінювання у балах всіх видів навчальної діяльності (навчальних завдань), які здобувачі наукового ступеня виконують під час практичного заняття:

«0» балів – здобувач наукового ступеня виконав завдання для самоконтролю знань, але не вміє пояснити вирішення контрольних задач, не знає значної частини програмного матеріалу, не приймає участі в обговоренні практичних завдань, не вирішив 50% задач кінцевого тестового контролю.

«1» бал – здобувач наукового ступеня виконав завдання для самоконтролю знань, але має труднощі в їх інтерпретації, не знає значної частини програмного матеріалу, допускає суттєві помилки; невпевнено, з допомогою, пояснює практичні завдання і демонстраційний матеріал, не може зробити заключення і висновки, не вирішив 50% задач кінцевого тестового контролю.

«2» бали – здобувач наукового ступеня виконав завдання для самоконтролю знань, але при поясненні допускає суттєві неточності, при опитуванні – знає основний програмний матеріал, але не засвоїв його деталей, допускає неточності, недостатньо правильні формулювання, порушує послідовність у викладанні матеріалу; має затруднення при вирішенні практичних задач, підведенні підсумків, вирішив 60% задач кінцевого тестового контролю.

«3» бали – здобувач наукового ступеня підготовлений до заняття, твердо знає програмний матеріал, грамотно і по суті його викладає, не допускає суттєвих неточностей; вміє пояснити суть практичних завдань, правильно аналізує демонстраційний матеріал, грамотно і логічно робить заключення і висновки, вирішив 70 – 80% задач кінцевого тестового контролю.

«4» бали – здобувач наукового ступеня засвоїв програмний матеріал, вичерпно, послідовно, грамотно і логічно викладає, тісно пов'язуючи теорію з практикою, справляється з обґрунтуванням практичних робіт, демонстраційного матеріалу, вміє провести аналіз і зробити відповідні висновки, вирішив 80 – 90% задач кінцевого тестового контролю.

«5» балів – здобувач наукового ступеня глибоко засвоїв програмний матеріал, вичерпно, послідовно, грамотно і логічно викладає, тісно пов'язуючи теорію з практикою, вільно відповідає на зміну завдання і справляється з обґрунтуванням практичних робіт, демонстраційного матеріалу, вміє провести аналіз і зробити відповідні висновки, вирішив 90 – 100% задач кінцевого тестового контролю.

Мінімальний прохідний бал на практичному занятті – 3, максимальний – 5.

До складання екзамену допускаються здобувачі наукового ступеня, які відпрацювали пропущені лекції і практичні заняття, позитивно склали практичні навички, та набрали не менше 72 балів за результатами оцінки поточної успішності.

Максимальна кількість балів за поточну навчальну діяльність здобувача наукового ступеня – 120.

5.4.2. Підсумковий контроль знань, його форми та оцінювання

Підсумковий контроль знань здобувачів наукового ступеня доктора філософії з дисципліни «Патофізіологічні основи захворювань внутрішніх органів» здійснюється у вигляді екзамену.

Екзамен проводиться згідно розкладу сесії, затвердженого ректором ІФНМУ, із зазначенням конкретної дати складання екзамену. Якщо екзамен не складено, встановлюються дати перескладання під час канікул, до початку наступного семестру.

Проведення екзамену здійснюється по завершенню вивчення всіх тем дисципліни. До екзамену допускаються здобувачі наукового ступеня, які виконали всі види робіт, передбачені навчальною програмою, та при вивченні дисципліни набрали не меншу за мінімальну кількість балів (72 бали).

Максимальна кількість балів, яку може набрати здобувач наукового ступеня за результатами екзамену – 80, мінімальна кількість балів – 50.

Екзамен складається з практичної та теоретичної частин

Форма проведення екзамену є стандартизованою та включає: реферативний огляд літератури по темі наукового дослідження здобувача наукового ступеня, контроль теоретичної підготовки (усна відповідь та тестовий контроль).

Технологія проведення екзамену:

I. Реферативний огляд літератури по темі наукового дослідження здобувача наукового ступеня.

Максимальна кількість балів за цей етап екзамену складає **10 балів**, мінімальна – 5 балів.

10 балів - здобувач наукового ступеня вичерпно, послідовно, грамотно та логічно висвітлив проблему своєї наукової теми;

9 балів - здобувач наукового ступеня грамотно й по суті висвітлив проблему своєї наукової теми, допустив деякі неточності у викладі матеріалу;

8 балів – здобувач наукового ступеня висвітлив проблему своєї наукової теми, однак не достатньо повно відобразив окремі складові, допустив істотні неточності у викладі матеріалу;

7 балів - здобувач наукового ступеня не достатньо висвітлив проблему своєї наукової теми, не відобразив окремі складові;

6 балів – проблема наукової теми представлена поверхнево, допустив істотні неточності у викладі матеріалу;

5 балів – проблема наукової теми представлена фрагментарно, не зазначено обґрунтування потреби в науковому дослідженні, допустив істотні неточності у викладі матеріалу;

4-0 балів – здобувач наукового ступеня не висвітлив проблему своєї наукової теми або не підготував реферативний огляд літератури.

II. Контроль теоретичної підготовки (усна відповідь)

При складанні цього етапу екзамену здобувач наукового ступеня отримує **5 питань**, кожне з яких оцінюється максимально у **5 балів**. Максимальна кількість балів, яку отримує здобувач наукового ступеня становить **25 балів**, мінімальна кількість балів становить **15**.

Критерії оцінювання за кожне питання наступні:

Усне опитування:

5 балів – відповідь здобувача наукового ступеня відповідає вимогам вищої школи. Здобувач наукового ступеня, глибоко і досконало засвоїв програмний матеріал; повно, послідовно і логічно його викладає, при цьому здобувач наукового ступеня не відчуває труднощів з відповідями на видозмінені питання, показує знання з предмету;

4 бали – питання повністю розкриті, відповідь логічна, доказова, здобувач наукового ступеня використовує приклади, відчуває труднощі з відповідями на видозмінені питання;

3 бали – здобувач наукового ступеня має знання основного матеріалу, володіє термінологією проте виникають труднощі з відповідями на додаткові питання;

2 бали – здобувач наукового ступеня частково засвоїв основний матеріал, допускає помилки в термінології, не наводить логічних, доказових прикладів;

1 бал – здобувач наукового ступеня поверхнево засвоїв основний матеріал. Відповідь на питання не послідовна, не логічна. На додаткові питання не відповідає. Допускає суттєві помилки в термінології.

0 балів – здобувач наукового ступеня не володіє матеріалом.

III. Тестовий контроль (комп'ютерне тестування)

Комп'ютерне тестування полягає у вирішенні **45 ситуаційних задач**. Кожна правильна відповідь оцінюється у **1 бал**. Тестова частина вважається зарахованою якщо здобувач наукового ступеня вірно відповів не менше ніж на **30 питань**. Максимально за цей етап модуля здобувач наукового ступеня може набрати **45 балів**, мінімально – **30 балів**.

Оцінка з навчальної дисципліни

Оцінка з навчальної дисципліни вираховується наступним чином: до показника за поточну успішність додаються бали за екзамен.

Максимальна кількість балів, яку здобувач може набрати з дисципліни – 200 балів, у тому числі максимальна кількість балів за поточну навчальну діяльність – 120 балів, а також максимальна кількість балів за результатами екзамену - 80 балів.

Мінімальна кількість балів з дисципліни становить 122, у тому числі мінімальна поточна навчальна діяльність – 72 та за результатами іспиту – 50 балів.

Технологія оцінювання дисципліни

Конвертація кількості балів з дисципліни в оцінки за шкалою ECTS та за чотирибальною (традиційною) шкалою.

Бали з дисциплін незалежно конвертуються як у шкалу ECTS, так і у чотирибальну шкалу. Бали шкали ECTS у чотирибальну шкалу не конвертуються і навпаки. Здобувачі наукового ступеня, які навчаються на одному курсі за однією спеціальністю, на основі кількості балів, набраних з дисципліни, ранжуються за шкалою ECTS таким чином:

Оцінка ECTS	Статистичний показник
«A»	Найкращі 10% здобувачів наукового ступеня
«B»	Наступні 25% здобувачів наукового ступеня
«C»	Наступні 30% здобувачів наукового ступеня
«D»	Наступні 25% здобувачів наукового ступеня

«Е»	Наступні 10% здобувачів наукового ступеня
-----	---

Ранжування з присвоєнням оцінок «А», «В», «С», «D», «Е» проводиться деканатами або іншим структурним підрозділом за рішенням вченої ради навчальним відділом для здобувачів наукового ступеня даного курсу, які навчаються за однією спеціальністю і **успішно** завершили вивчення дисципліни.

Ранжування здобувачів наукового ступеня – громадян іноземних держав рекомендовано за рішенням вченої ради проводити в одному масиві зі аспірантами – громадянами України, які навчаються за тією ж спеціальністю. Здобувачі наукового ступеня, які одержали оцінки «FX» та «F» («2») не вносяться до списку здобувачів, що ранжуються, навіть після перескладання предмету. Такі здобувачі після перескладання автоматично отримують бал «Е». Оцінки з дисципліни «FX», «F» («2») виставляються здобувачам наукового ступеня, яким не зараховано хоча б один розділ з дисципліни після завершення її вивчення. Оцінка «FX» виставляється здобувачам, які набрали мінімальну кількість балів за поточну навчальну діяльність, але яким не зарахований підсумковий контроль. Ця категорія здобувачів має право на перескладання підсумкового контролю за затвердженим графіком (але не пізніше початку наступного семестру).

Повторне складання екзамену дозволяється не більше двох разів. Оцінка «F» виставляється здобувачам, які відвідали усі аудиторні заняття, але не набрали мінімальної кількості балів за поточну навчальну діяльність і не допущені до іспиту. Ця категорія здобувачів має право на повторне вивчення розділу чи предмету в цілому. За дозволом ректора здобувач може підвищити оцінку з дисципліни шляхом перескладання окремих тем розділів. Бали з дисципліни для здобувачів, які успішно виконали програму з дисципліни,

також конвертуються кафедрою у традиційну чотирибальну шкалу за абсолютними критеріями як нижче наведено у наступній таблиці.

Оцінка за 200 бальною шкалою	Оцінка за чотирибальною (національною) шкалою
180–200	Відмінно
160–179	Добре
150–159	Добре
130–149	Задовільно
120–129	Задовільно
Менше 120	Незадовільно

Примітка 1. За рішенням вченої ради ВНЗ може встановити для оцінки «5» критерії 180-200 балів, для оцінки «4» — критерії 150-179 балів.

Примітка 2. При використанні інших багатобальних шкал застосовуються пропорційні критерії.

Примітка 3. Ці критерії також застосовуються при визначенні оцінки ОД за необхідності.

Оцінка ECTS у традиційну чотирибальну шкалу НЕ конвертується, оскільки шкала ECTS та чотирибальна шкала є **незалежною**.

Багатобальна та чотирибальна шкали характеризують фактичну успішність кожного здобувача наукового ступеня із засвоєння навчальної дисципліни. Шкала ECTS є відносною, порівняльною, рейтинговою, яка встановлює належність здобувача наукового ступеня до групи кращих чи гірших серед референтної групи однокурсників (факультет, спеціальність). Тому оцінка «А» за шкалою ECTS не може дорівнювати оцінці «відмінно», а оцінка «В» – оцінці «добре» тощо. Як правило, при конвертації з багатобальної шкали межі оцінок «А», «В», «С», «D», «Е» за шкалою ECTS не співпадають з межами оцінок «5», «4», «3»

6. ПОЛІТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Викладання курсу «Патофізіологічні основи захворювань внутрішніх органів» здійснюється нормативним документом ІФНМУ щодо організації освітнього процесу - «Положення про організацію освітнього процесу здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії у Івано-Франківському національному медичному університеті» (затверджений на засіданні Вченої ради ІФНМУ, протокол №1 від 29 січня 2019 р.).

Підставами для відрахування здобувача вищої освіти ступеня доктора філософії є: порушення строків виконання індивідуального навчального плану без поважних причин, передбачених законодавством; власне бажання; переведення до іншого закладу вищої освіти; порушення умов договору (контракту), укладеного між Університетом та особою, яка навчається, або фізичною (юридичною) особою, яка оплачує навчання; порушення вимог Статуту або Правил внутрішнього розпорядку Університету; інші випадки, передбачені законодавством. Ректор Університету відраховує здобувачів вищої освіти за погодженням з Студентським науковим товариством та Товариством молодих вчених Університету.

Здобувач вищої освіти доктора філософії має право на перерву у навчанні у зв'язку з обставинами, які унеможливають виконання освітньо-наукової програми (за станом здоров'я, сімейними обставинами тощо), а також в рамках реалізації права на академічну мобільність (Постанова Кабінету Міністрів України від 12.08.2015 р. № 579) на навчання чи стажування в освітніх і наукових установах (у тому числі іноземних держав). Рішення щодо надання в такому випадку академічної відпустки приймає Вчена рада Університету.

Перезарахування дисциплін (кредитів, результатів навчання) після стажування в рамках академічної мобільності відбувається у порядку, встановленому Постановою Кабінету Міністрів України від 12.08.2015 р. № 579 та Вченими радами закладів освіти.

Атестація здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії здійснюється кафедрою, за якою закріплений аспірант та здобувач. Стан готовності дисертації аспіранта та здобувача до захисту визначається науковим керівником (або консенсусним рішенням двох керівників).

Здобувач наукового ступеня повинен уникати будь-яких порушень академічної доброчесності. Здобувач повинен самостійно виконувати навчальні завдання, завдання поточного та підсумкового контролю навчання; посилалися на джерела інформації у разі використання ідей, тверджень, відомостей; дотримуватися норм законодавства про авторське право; надавати достовірну інформацію про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності. Недопустимими є запізнення на практичні заняття, лекції та пропуски без поважних причин; користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими мобільними пристроями під час опитування чи виконання письмових завдань (якщо це не передбачено умовами завдання). Списування під час контрольних робіт заборонено (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування. Заохочується активність, ініціативність, творчий підхід.

7. ПЕРЕЛІК НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

7.1. Основна

- 1.** Патофізіологія : підруч. для студ. вищ. мед. навч. закл. / Ю. В. Биць, Г. М. Бутенко [та ін.] ; за ред.: М. Н. Зайка, Ю. В. Биця, М. В. Кришталя. - 6-е вид., перероб. і допов. - Київ : Медицина, 2017. - 737 с.
- 2.** Основи патології за Роббінсом. [підручник]: У 2 томах. Том 1. / Віней Кумар, Абул К. Аббас, Джон К. Астер. – К.: ВСВ «Медицина», 2019.-420 с.
- 3.** Основи патології за Роббінсом. [підручник]: У 2 томах. Том 2. / Віней Кумар, Абул К. Аббас, Джон К. Астер. – К.: ВСВ «Медицина», 2020.-532 с.

4. Патофизиология: учебник / Ю.В. Быць, Г.М. Бутенко, А.И. Гоженко и др. ; под ред. Н.Н. Зайко, Ю.В. Быця, Н.В. Крышталя. — К. : ВСИ “Медицина”, 2015. — 744 с.
5. General and clinical pathophysiology : textbook for students of higher educational institutions, of IV th level of accreditation / A. V. Kubyshkin [et al.] ; ed. by.: A. V. Kubyshkin, A. I. Gozhenko ; рец.: N. V. Krishtal, N. K. Kazimirko. - 2nd ed. - Vinnytsya : Nova Knyha Publishers, 2016. - 656 p.
6. Pathophysiology=Патофізіологія : підручник для мед. ВНЗ IV р. а. Затверджено МОН / за ред. М.В. Кришталя, В.А. Міхньова. - Київ : Медицина, 2017. - 656 с.
7. Simeonova N. K. Pathophysiology=Патофізіологія : textbook for students of higher medical educational institutions of the III-IV accreditation levels / N. K. Simeonova ; ed. by V. A. Mikhnev. – 3rd ed. - Kyiv : AUS Medicine Publishing, 2017. - 544 p.
8. Атаман О. В. Патофізіологія : підруч. для студ. вищ. мед. навч. закл. У 2-х т. Т. 1 : Загальна патологія / О. В. Атаман. - - 2-ге вид. - Вінниця : Нова книга, 2016. - 580 с.
9. Атаман О. В. Патофізіологія : підруч. для студ. вищ. мед. навч. закл. У 2-х т. Т. 2 : Патофізіологія органів і систем / О. В. Атаман. - 2-ге вид. - Вінниця : Нова книга, 2016. - 448 с.

7.2. Додаткова

1. Атаман О. В. Патологічна фізіологія в запитаннях і відповідях : навчальний посібник / О. В. Атаман. - 5-те вид. - Вінниця : Нова книга, 2017. - 512 с.
2. Боднар Я. Я. Патологічна анатомія і патологічна фізіологія людини : підручник / Я. Я. Боднар, В. В. Файфура. – Тернопіль : Укрмедкнига, 2000. – 493 с. – ISBN 966–7364–43-7.

3. Вибрані питання патологічної фізіології : кн. в 3-х ч. Ч. 2. Типові патологічні процеси / [М. С. Регеда, Л. Любінець, М. Бідюк та ін.]; за ред. М. С. Регеди. – Львів : Сполом, 2008.- 276 с.
4. Войнов В. А. Атлас по патофизиологии : учеб. пособие / В.А. Войнов. - М. : МИА, 2004. - 218 с.
5. Ганонг В.Ф. Фізіологія людини : підручник : пер. з англ.. / В. Ф. Ганонг. – Львів: БаК, 2002. – 784 с.
6. Гоженко А. И. Основы построения теории болезни / А. И. Гоженко. - Одеса : Фенікс, 2015. - 84 с.
7. Грейда Б. П. Патологічна анатомія і фізіологія при хворобах органів та систем : [навч. посіб.] / Б. П. Грейда, А. М. Войнаровський, Ю. М. Валецький. – Луцьк : Волинська обласна друкарня, 2004. – 328 с. – ISBN 966-8468-81-3.
8. Гриппи, Майкл. Патофизиология легких : пер. с англ. / М.А. Гриппи. - М. : БИНОМ, 1997. - 344 с.
9. Дранник Г. Н. Клиническая иммунология и аллергология : пособие для студентов, врачей-интернов, иммунологов, аллергологов, врачей лечебного профиля / Г.Н. Дранник. - 4-е изд., доп. - Київ : Поліграф плюс, 2010. - 552 с.
10. Загальна алергологія : довідник / М.С. Регеда, Ф.Й. Щепанський, І.В. Поліянц, О.А. Ковалишин. – Львів : Сполом, 2006. – 70 с.
11. Зайчик А. Ш. Патофизиология : учебник. В 3 т. Т. 3. Механизмы развития болезней и синдромов / А.Ш. Зайчик, Л.П. Чурилов. - СПб. : Элби-СПб, 2002. - 507 с.
12. Зайчик А. Ш. Патофизиология : учебник. Т. 1. Общая патофизиология / А.Ш. Зайчик, Л.П. Чурилов. - 2-е изд. - СПб. : Элби-СПб, 2001. - 624 с.
13. Казимирчук В. Е. Клиническая иммунология и аллергология с возрастными особенностями : учебник / В. Е. Казимирчук, Л. В. Ковальчук, Д. В. Мальцев. - 2-е изд., перераб. и доп. - Киев : ВСВ Медицина, 2012. - 520 с.

14. Казмірчук В. Є. Клінічна імунологія і алергологія: підруч. для студ. вищ. навч. закл. IV рівня акредитації / В.Є. Казмірчук, Л.Є. Ковальчук. - Вінниця: Нова книга, 2006. - 528 с.
15. Кэттайл В. М. Патологическая физиология эндокринной системы : пер. с англ. / В.М. Кэттайл, Р.А. Арки; под ред. Ю.В. Наточина. - СПб. ; М. : Невский Диалект-Бином, 2001. - 336 с.
16. Патологическая физиология / под ред. Н.Н. Зайко, Ю.В. Быця. - 4-е изд.- Москва: Медпресс-информ, 2008. – 640 с.
17. Патологическая физиология : учебник для мед. вузов / под ред. А. Д. Адо [и др.]. - М. : Триада -Х, 2002. - 580 с.
18. Патологическая физиология в вопросах и ответах : учеб. пособие для студ. высш. мед. учеб. заведений IV уровня аккредитации / А.В. Атаман. - 2-е изд., доп. и перераб. - Винница : Нова книга, 2008. - 544 с.
19. Патологічна фізіологія : кн. в 3-х ч. Ч. 1. Нозологія / [М.С. Регеда, Л. Любінець, М. Бідюк та ін.] ; за ред. М.С.Регеди. – Львів : Сполом, 2009. - 290 с.
20. Патологічна фізіологія : підручник / за ред. проф. М. С. Регеди, проф. А. І. Березнякової. – вид. 2 -ге, допов. та переробл. – Львів: Магнолія 2006, 2011. – 489 с. – ISBN 978-966-2025-95-8.
21. Патологическая физиология : учебник в 2 т. / под ред. В. В. Новицкого, Е. Д. Гольдберга, О. И. Уразовой. – 4-е изд., доп. и перераб. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 629 с.
22. Патологическая физиология в рисунках, таблицах и схемах : учеб. пособие / под ред. В.А. Фролова, Г.А. Дроздовой, Д.П. Билибина. - М. : МИА, 2003. - 392 с.
23. Патологіологія : підруч. для студ. вищ. мед. навч. закл. / Ю. В. Биць, Г. М. Бутенко [та ін.] ; за ред.: М. Н. Зайка, Ю. В. Биця, М. В. Кришталя. - 5-е вид., перероб. і допов. - Київ : Медицина, 2015. - 752 с.
24. Посібник до практичних занять з патологічної фізіології : навч. посіб. для студ. вищ. мед. навч. закл. III-IV рівнів акредитації / за ред. Ю.В. Биця, Л.Я. Данилової . - Київ : Здоров'я, 2001. - 400 с.

25. Роговий Ю.Є. Патолофізіологія взаємодії систем регуляції агрегатного стану крові та водно-сольового обміну / В.І. Швець, Ю.Є. Роговий, І.Д. Шкробанець. – Чернівці : Місто, 2009.- 372 с.
26. Розвиток патофізіології в Україні : / за ред. О.О. Мойбенка; уклад. С.Б. Французова. - Київ : б. в., 2009. - 305 с.
27. Скрипник І.М. Клінічна гематологія / І.М. Скрипник, Т.В. Мельник, Потяженко М.М.: навч. посіб. – Полтава : Дивосвіт, 2007. – 424 с.
28. Харченко Н.В., Бабак О.Я. Гастроентерологія. – Київ, 2007. – 720 с.
29. Хендерсон Д.М. Патолофізіологія органів пищеварення / Д. М. Хендерсон ; пер. с англ. ; под. ред. В. Ю. Голофеевского; под общ. ред. Ю. В. Ниточкина. - 3-е изд., испр. . - М. : БИНОМ, 2010. - 272 с.
30. Шиффман Ф. Дж. Патолофізіологія крові / Ф. Дж. Шиффман ; пер. с англ. под ред. проф. Е.Б. Жибурта, проф. Ю.Н. Токарева. – М. : БИНОМ; СПб. : Нев. диалект, 2009. – 448 с.
31. Alberts B. Molecular biology of the cell / B. Alberts. - 6th ed. - Garland Science, 2015. – 1464 p.
32. Damjanov, Ivan. Pathophysiology : textbook / I. Damjanov. - 1st ed. - Philadelphia : Elsevier, 2009. - 464 p.
33. Kumar V. Robbins and Cotran Pathologic Basis of Disease. Vol. I / V. Kumar, A. K. Abbas, J. C. Aster. - India : Elsevier, 2014. - 1391 p.
34. Kumar V. Robbins and Cotran Pathologic Basis of Disease. Vol. I / V. Kumar, A. K. Abbas, J. C. Aster. - India : Elsevier, 2015. - 1391 p.
35. Mohan Harsh. Textbook of pathology. - - 6 th ed. - New Delhi : Jaypee Brothers Medical Publishers Ltd., 2010. - 933 p.
36. Pathophysiology : The Biologic Basis of Disease in Adults and Children / ed. by K. L. McCance, S.E. Huether. - 7th ed. - Mosby, 2014. - 1840 p.
37. Porth C. M. Pathophysiology : Concepts of Altered Health States. - Lippincott Williams & Wilkins; Seventh Edition USA. - 2004. - 1616 p.

38. Simeonova N. K. Pathophysiology=Патофізіологія : textbook for students of higher medical educational institutions of the III-IV accreditation levels / N. K. Simeonova ; ed. by V. A. Mikhnev. - 2nd ed. - Kyiv : AUS Medicine Publishing, 2015. - 544 p.

7.3. Інформаційні ресурси

1. <https://ifnmu.sharepoint.com/KPF/SitePages/%D0%94%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D1%88%D0%BD%D1%8F%20%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80%D1%96%D0%BD%D0%BA%D0%B0.aspx>
2. ДО «Центр тестування» : [офіц. сайт]. - URL : testcentr.org.ua
3. ExamPrep. - URL : <https://www.elsevierexamprep.co.uk/>
4. Silbernagl St. Color Atlas of Pathophysiology / St. Silbernagl, F. Lang. - Thieme Stuttgart New York, 2000. – 416 p. - URL : <http://lmpbg.org/new/downloads/pathophysiology.pdf>
5. Pathophysiology : The Official Journal of the International Society for Pathophysiology – URL : <https://www.journals.elsevier.com/pathophysiology>
6. Journal of basic and clinical pathophysiology. – URL : <http://jbcp.shahed.ac.ir/>
7. Bloodline // Carden Jennings Publishing Co., Ltd. - URL : <http://www.bloodline.net/>
8. Atlases - Pathology Images : Collection of high resolution histological images. - URL : <http://atlases.muni.cz/en/index.html>
9. Pathophysiology for Medical Assistants : Get the best resources for pathophysiology for medical assistants // COM Library. – URL : <https://libguides.com.edu/c.php?g=649895&p=4556866>