

Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Кафедра патологічної анатомії

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор ЗВО з науково-педагогічної та  
лікувальної роботи

 проф. Василь ПОГОРІЛИЙ

“ 30 ” 08 2024 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА**

навчальної дисципліни **ВК5.4**

**КЛІНІЧНА МОРФОЛОГІЯ**

підготовки третій освітньо-науковий рівень вищої освіти

галузі знань 22«Охорона здоров'я»

(шифр і назва галузі знань)

спеціальності **228 «Педіатрія»**

(код і найменування спеціальності)

2024 рік  
Вінниця

Робоча програма з дисципліни «Клінічна морфологія»

підготовки фахівців третього освітньо-наукового рівня вищої освіти  
« 28 » 08 2024 року 20 с.

Розробники:

завідувач кафедри патологічної анатомії,  
доцент ЗВО Артур БЕРЕЗОВСЬКИЙ  
доцент ЗВО Олег ФЕДОРЧЕНКО

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри патологічної анатомії

Протокол № 1 від « 28. » 08 2024 року

Завідувач кафедри

патологічної анатомії, доцент  Артур БЕРЕЗОВСЬКИЙ

« 28 » 08 2024 року

Схвалено методичною радою

« 28 » 08 2024 року Протокол № 1

Голова методичної ради

 проф. ЗВО Людмила ФОМІНА

## ВСТУП

**Програма вивчення навчальної дисципліни “ Клінічна морфологія”** складена відповідно до Освітньо-наукової програми Вінницького національного медичного університету імені М. І. Пирогова

\_\_\_\_\_ на третьому (освітньо-науковому рівні) \_\_\_\_\_  
(назва рівня вищої освіти)  
галузі знань \_\_\_\_\_ 22 «Охорона здоров'я» \_\_\_\_\_  
(шифр і назва галузі знань)  
спеціальності \_\_\_\_\_ 228 «Педіатрія» \_\_\_\_\_  
(код і найменування спеціальності)

### **Опис навчальної дисципліни (анотація)**

Освітньо-науковий рівень вищої освіти передбачає здобуття особою теоретичних знань, умінь, навичок та інших компетентностей, достатніх для продукування нових ідей, розв'язання комплексних проблем у галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності, оволодіння методологією наукової та педагогічної діяльності, а також проведення власного наукового дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення (Закон України «Про вищу освіту», 2014).

Дана програма є частиною освітньої програми підготовки докторів філософії Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова в рамках професійної спеціалізації, і розрахована на 1,5 кредиту, які засвоюються протягом одного семестру.

Клінічна морфологія - це навчальна дисципліна, яка дає поняття про структурне підґрунтя хвороб людини для поглибленого засвоєння фундаментальних основ медицини та клінічної картини захворювань з подальшим використанням одержаних знань у практичній роботі. Клінічна морфологія є клінічною наукою й одночасно галуззю практичної медицини, вона відіграє центральну роль у прижиттєвій та посмертній діагностиці захворювань людини.

**Статус навчальної дисципліни:** вибіркова, цикл професійної підготовки.

**Предметом** вивчення клінічної морфології є вивчення морфологічних аспектів механізмів розвитку та перебігу хвороб (морфогенез) та морфології клітин, тканин, органів та систем людського організму в патології, причин та механізмів настання смерті; вивчення будови органів та систем людського організму в нормі; вивчення будови, форми і взаємного розташування органів та тканин в різних ділянках тіла людини і принципів, способів і технік хірургічних оперативних втручань; вивчення структури тканин, органів і систем організму людини на клітинному та субклітинному рівні.

**Міждисциплінарні зв'язки:** клінічна морфологія як навчальна дисципліна ґрунтується на засвоєнні анатомії та фізіології людини, патологічної анатомії, гістології, цитології, ембріології та генетики, мікробіології, вірусології та імунології, біологічної хімії, медичної біології та медичної фізики, інтегрується з вивченням патологічної фізіології та клінічних дисциплін.

## **1. Мета та завдання навчальної дисципліни**

1.1. Метою викладання навчальної дисципліни «Клінічна морфологія» (клінічна патоморфологія, клінічна анатомія, клінічна гістологія, оперативна хірургія та клінічна анатомія) є формування цілісного уявлення про закономірності функцій та процесів у цілісному організмі та його частинах, виявлення причин, механізмів й закономірностей змін фізіологічних процесів, компенсаторних механізмів порушень фізіологічних функцій, взаємодії між органами й функціональними системами при розвитку передпатологічних і патологічних станів, особливості функціонування механізмів регуляції функцій в організмі хворого, вивчення основних закономірностей виникнення, особливості етіології та патогенезу патологічних процесів та хвороб, а також вивчення явищ спадковості й мінливості в різних популяціях людей, особливостей прояву та розвитку нормальних і патологічних ознак, залежності захворювань від генетичних або епігенетичних аномалій, а також виявлення, вивчення, профілактика і лікування спадкових хвороб, розробка шляхів запобігання впливу негативних факторів середовища на спадковість людини.

1.2. Основними завданнями вивчення дисципліни «Клінічна морфологія» (клінічна патоморфологія, клінічна анатомія, клінічна гістологія, оперативна хірургія та клінічна анатомія) є формування системи знань професійних умінь та практичних навичок, що складають основу майбутньої професійної діяльності.

### **Результати навчання:**

#### **Загальні програмні компетентності дисципліни:**

##### **Загальні компетентності (ЗК)**

ЗК 1. Здатність до підвищення професійної кваліфікації

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

ЗК 3. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми, генерувати ідеї.

ЗК 4. Здатність розробляти та управляти проектами

ЗК 5. Здатність до спілкування у професійному середовищі та з представниками інших професій у національному та міжнародному контексті.

ЗК 6. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях

**Спеціальні (фахові) компетентності (ФК)**

ФК1. Здатність до розуміння предметної області за обраним науковим напрямом та освітньою діяльністю.

ФК2. Здатність виявляти потребу в додаткових знаннях у сфері медицини та за напрямком наукових досліджень, генерувати наукові гіпотези.

ФК3. Здатність формулювати дослідницьке питання, розробляти проект наукового дослідження

ФК4. Здатність обирати методи та кінцеві точки дослідження відповідно до цілей та завдань наукового проекту.

ФК5. Володіння сучасними методами наукового дослідження.

ФК6. Здатність інтерпретувати результати наукових досліджень, проводити їх коректний аналіз та узагальнення.

ФК7. Здатність до впровадження нових знань (наукових даних) в науку, освіту та інші сектори суспільства.

ФК8. Здатність представлення результатів наукових досліджень в усній і письмовій мові відповідно до національних та міжнародних стандартів.

ФК11. Дотримання етики та академічної доброчесності.

##### **Програмні результати навчання (РН):**

РН 1. Демонструвати безперервний розвиток власного інтелектуального та загальнокультурного рівню, самореалізації.

РН 2. Інтерпретувати та аналізувати інформацію з використанням новітніх інформаційних технологій.

РН 3. Виявляти невирішені проблеми у предметній області, формулювати питання та визначати шляхи їх рішення.

РН 4. Формулювати наукові гіпотези, мету і завдання наукового дослідження.

РН 5. Розробляти дизайн та план наукового дослідження.

РН 6. Виконувати оригінальне наукове дослідження.

РН 7. Пояснювати принципи, специфічність та чутливість методів дослідження, інформативність обраних показників.

ПРН 8. Володіти, вдосконалювати та впроваджувати нові методи дослідження за обраним напрямом наукового проекту та освітньої діяльності.

ПРН 9. Аналізувати результати наукових досліджень, використовувати методи статистичного дослідження.

ПРН 10. Впроваджувати результати наукових досліджень у освітній процес, медичну практику та суспільство.

ПРН 11. Презентувати результати наукових досліджень у формі презентації, постерних доповідей, публікацій.

ПРН 12. Розвивати комунікації в професійному середовищі й громадській сфері.

ПРН 16. Дотримуватися етичних принципів при роботі з пацієнтами, лабораторними тваринами.

ПРН 17. Дотримуватися академічної доброчесності, нести відповідальність за достовірність отриманих наукових результатів.

### **Очікуванні результати навчання з дисципліни «Клінічна морфологія»:**

1. Здобувач вищої освіти може назвати сучасні концепції патогенезу захворювань, які обумовлюють морфологічні прояви тих чи інших захворювань.
2. Здобувач може пояснити морфологічне підґрунтя хвороб на різних етапах їх розвитку, ускладнення та клініко-морфологічні форми нозологічних одиниць.
3. Здобувач може назвати сучасні гісто-генетичні методики прижиттєвої діагностики захворювань.
4. Аналізувати морфологічне підґрунтя хвороб людини для поглибленого засвоєння фундаментальних основ медицини та клінічної картини захворювань із подальшим використанням одержаних знань у практичній роботі лікаря.
5. Здобувач може зіставляти морфологічні і клінічні прояви хвороб на всіх етапах їх розвитку.
6. Здатний проводити диференційну діагностику результатів імунофенотипування злоскісних новоутворень із подальшим використанням одержаних знань у практичній роботі лікаря.
7. Здобувач вищої освіти повинен називати основні нормативні акти що регулюють роботу патологоанатомічної служби в Україні та сучасні стандартизовані міжнародні протоколи щодо проведення патологоанатомічного розтину та патогістологічних досліджень у світі.
8. Здобувач може назвати цілі та завдання імуногістохімічного дослідження в умовах клінічної та наукової практики.
9. Здатний сформулювати основну та безпосередню причину смерті та виписати лікарське свідоцтво про смерть.
10. Оцінювати інформацію щодо діагнозу в умовах закладу охорони здоров'я, його підрозділу, використовуючи знання про структурне підґрунтя хвороб, на підставі результатів розтину та методів прижиттєвої діагностики хвороб.
11. Здобувач вищої освіти повинен знати основні сучасні методи морфологічних досліджень. Уміти вибрати сучасні методи необхідні для виконання оригінального наукового дослідження, здатний визначити та обґрунтувати використання тих чи інших методів, оцінити їх ефективність та безпечність.
12. Здобувач вищої освіти повинен володіти навичками світлової мікроскопії, уміти інтерпретувати результати мікроскопічного дослідження гістологічних препаратів. Визначати методи забарвлення, основні структури тканин і клітин.
13. Здобувач вищої освіти повинен знати будову і класифікацію тканин організму, особливості основ їх функціонування, репаративної та фізіологічної регенерації, реакції на чинники зовнішнього і внутрішнього середовища.
14. Здобувач вищої освіти повинен володіти знаннями про будову шкіри та її похідних, ендокринної системи, серцево-судинної системи, органів травної системи, органів дихання, системи виділення та статевої системи, навичками інтерпретації морфологічної картини гістологічних препаратів та результатів електронно-мікроскопічних досліджень, умінням визначати відхилення від нормальної будови

## **2. Програма навчальної дисципліни**

Дисципліна	Модулі	Загальна кількість годин	Кредити ЄКТС	Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота

Клінічна морфологія	Клінічна патоморфологія	15	0,5	7	4	4
	Клінічна анатомія	10	0,33	5	2	3
	Клінічна гістологія	10	0,33	5	2	3
	Оперативна хірургія та топографічна клінічна анатомія	10	0,33	5	2	3
<b>Усього</b>		<b>45</b>	<b>1,5</b>	<b>22</b>	<b>10</b>	<b>13</b>

Дисципліна «Клінічна морфологія» складається з 4 модулів, до складу яких входять блоки залікових занять (змістових модулів).

### **Змістовний модуль 1 Клінічна патоморфологія Здобувачі повинні:**

#### **Знати:**

- 1) патоморфологію клітин, тканин, органів та систем та патоморфогенез захворювань й патологічних станів на базі сучасних досягнень;
- 2) сучасні принципи та методи патоморфологічної діагностики та її значення для клінічної медицини;
- 3) організацію патологоанатомічної служби в Україні.

#### **Уміти:**

- 1) проводити макро- та мікроскопічну діагностику патологічних процесів;
- 2) володіти генетичними, імуногістохімічними, гістологічними та морфометричними методами дослідження клітин, тканин та органів;
- 3) знати та вміти заповнювати лікарське свідоцтво про смерть, лікарське свідоцтво про перинатальну смерть;
- 4) проводити клініко-патологоанатомічний аналіз летальних випадків;
- 5) вирішувати стандартні, типові та ускладнені професійні задачі (в т.ч. тестові), що мають клініко-патологоанатомічне обґрунтування.

#### **Мати поняття:**

- про патоморфоз, помилки й труднощі морфологічної діагностики клітин, тканин та органів;
- оцінювати результати розтину, досліджень біопсійно-секційного матеріалу;
- аналізу морфологічних прояв хвороб, структурного підґрунтя розвитку хвороб та їх клінічних проявів, структурних основ одужання, ускладнень та наслідків;
- засвоєння методів патоморфологічних досліджень: аутопсія, біопсія, експериментальне моделювання захворювань.

На вивчення модуля відводиться 15 годин, 05 кредиту ЄКТС.

#### **Інформаційний обсяг 1 модуля.**

Елементи ультраструктурної патології клітини. Клітинно-матриксні взаємодії. Клітинні та позаклітинні механізми регуляції трофіки. Порушення водно-сольового балансу. Клітинне пошкодження. Патоморфологія накопичення білків, ліпідів та вуглеводів.

Порушення крово- та лімфообігу. Порушення гемостазу, емболія.

Запалення. Патоморфологія ексудативного запалення. Проліферативне (продуктивне) запалення.

Онкоморфологія. Епітеліальні органонеспецифічні пухлини. Пухлини м'яких та інших тканин. Онкогенез. Макро- та мікроскопічні особливості, види росту доброякісних і злоякісних пухлин. Морфологічна характеристика основних етапів розвитку злоякісних пухлин. Клініко-морфологічна номенклатура пухлин. Пухлини з епітелію: доброякісні органонеспецифічні епітеліальні пухлини, рак (особливості розвитку й метастазування, основні гістологічні форми).

Імуногістохімічні методи дослідження у диференційній діагностиці епітеліальних та мезенхімальних пухлин.

Кардіоміопатії. Ендокардит Леффлера. Ідіопатичний міокардит. Набуті вади серця.

Хвороба Альцгеймера. Розсіяний склероз. Боковий аміотрофічний склероз. Постреанімаційна енцефалопатія. Паратиреоїдна остеодистрофія. Остеомієліт. Фіброзна дисплазія. Остеопетроз. Хвороба Педжета. М'язові дистрофії. Міастенія. Професійні хвороби.

Атеросклероз. Ішемічна хвороба серця. Гіпертонічна хвороба. Системні захворювання сполучної тканини з аутоімунізацією.

Системні васкуліти.

Хвороби ШКТ.

Організація патологоанатомічної служби в Україні. Структура та принцип побудови клінічного та патологоанатомічного діагнозів. Правила оформлення лікарського свідоцтва про смерть. Методи дослідження секційного, операційного та біопсійного матеріалу. Визначення поняття патоморфоз. Підготовка та проведення засідання лікувально-контрольної комісії, клініко-анатомічної конференції. Рішення задач з клініко-анатомічного аналізу.

## **Модуль 2 Клінічна анатомія Здобувані повинні:**

### ***Знати:***

- 1) будову тіла людини, системи, що утворюють органи та тканини на базі сучасних досягнень, макро- і мікроскопічну анатомію, рентгенанатомію, індивідуальні статеві та вікові особливості органів і систем;
- 2) анатомо-топографічні взаємозв'язки органів, варіанти мінливості, аномалії розвитку; взаємозалежність і єдність структури і функції органів людини.

### ***Вміти:***

- 1) інтерпретувати результати клінічних методів дослідження: рентгенографія, рентгеноскопія, комп'ютерна томографія, магнітно-резонансна томографія (МРТ, ЯМР), ультразвукове дослідження (УЗД), ендоскопія та інші;
- 2) вирішувати стандартні, типові та ускладнені професійні задачі (в т.ч. тестові), що мають клініко-анатомічне обґрунтування;
- 3) препарування, виготовляти навчальні та музейні анатомічні препарати.

### ***Мати поняття:***

про норму та патологію, індивідуальну, вікову та статеву мінливість будови органів та систем організму людини.

На вивчення модуля відводиться 10 години 0,33 кредита ЄКТС.

## **Інформаційний обсяг 2 модуля**

Основні сучасні напрями розвитку анатомії - вікова анатомія, порівняльна анатомія, пластична анатомія, антропологія, екологічна анатомія та ін.

Основні методи дослідження в анатомії - візуальне дослідження, антропометричні дослідження, препарування, макро-мікроскопічні дослідження, мікроскопічні дослідження. Сучасні методи дослідження в анатомії: рентгенанатомічні методи, комп'ютерна томографія, магнітно-резонансна томографія (МРТ), ультразвукове дослідження (УЗД), ендоскопія та ін.

Структура, топографія, зовнішня та внутрішня будова паренхіматозних органів, будова стінки трубчастих органів травної, дихальної, сечової систем, чоловічих та жіночих статевих органів. Вікові особливості внутрішніх органів. Філо- та онтогенез внутрішніх органів. Рентгенанатомія внутрішніх органів.

Структура нервової системи. Провідні шляхи. Стадії розвитку нервової системи в філогенезі. Розвиток нервової системи в онтогенезі. Розвиток спинного мозку в ембріогенезі. Розвиток головного мозку в ембріогенезі: стадія трьох і п'яти мозкових міхурів та їх похідні. Аномалії розвитку спинного мозку. Аномалії розвитку головного мозку. Загальні закономірності будови і функції автономної частини периферійної нервової системи (вегетативної нервової системи). Морфологічні відмінності будови соматичної нервової системи і вегетативної нервової системи. Морфологічні відмінності будови рефлекторної дуги соматичної нервової системи і вегетативної нервової системи. Симпатична і парасимпатична частини вегетативної нервової системи: морфологічні, функціональні відмінності, об'єкти іннервації.

Загальні принципи будови і функції серцево-судинної системи. Компоненти судинної частини серцево-судинної системи: артерії, вени, судини гомомікроциркуляторного русла. Клінічна анатомія серця, судин великого та малого кола кровообігу.

Класифікація органів імунної (лімфатичної або лімфоїдної) системи за функцією. Центральні органи імунної системи (первинні лімфатичні або лімфоїдні органи): кістковий мозок, загрудинна залоза (тимус) - структурні закономірності їх функцій. Периферійні органи імунної системи

(вторинні лімфатичні або лімфоїдні органи): структурні закономірності їх функцій. Розвиток органів імунної системи в ембріогенезі.

### **Модуль 3**

#### **Клінічна гістологія**

#### **Здобувані повинні:**

##### **Знати:**

- 1) закономірності цито- і гістогенезу, будову і функції клітин і тканин на мікроскопічному та субмікроскопічному рівні, призначення окремих компонентів клітини;
- 2) будову гамет, періоди ембріогенезу та їх закономірності, критичні періоди ембріогенезу;
- 3) закономірності диференціювання та регенерації тканин;
- 4) організацію тканин та особливості їх взаємодії в складі органів, умови та механізми регенерації тканин;
- 5) роль нервової, ендокринної, імунної систем організму в регуляції процесів морфогенезу клітин, тканин і органів;
- 6) вікові зміни клітин, тканин, органів.

##### **Уміти:**

- 1) визначати критичні періоди ембріогенезу, вади розвитку людини;
- 2) інтерпретувати мікроскопічну та субмікроскопічну структуру клітин;
- 3) трактувати мікроскопічну будову різних органів людини в аспекті взаємовідношень тканин, що входять до їх складу в різні вікові періоди, а також в умовах фізіологічної та репаративної регенерації;
- 4) інтерпретувати закономірності ембріонального розвитку людини;
- 5) пояснювати особливості ембріонального розвитку тканин (гістогенез) і органів (органогенез);
- 6) пояснювати основні принципи організації різних тканин, їх взаємодію.

##### **Мати поняття:**

- про організацію клітин на мікроскопічному та субмікроскопічному рівні;
- про мікроскопічну та субмікроскопічну будову клітин з позиції їх функціонального стану, ступеня зрілості, процесів регенерації, реакції клітин на ушкодження, оборотні та необоротні зміни, адаптацію клітин;
- про основні принципи філогенетичної та морфофункціональної класифікації тканин;
- про властивості основних гістологічних елементів тканин, диферонів;
- про гістогенез, мікроскопічну та субмікроскопічну будову, функції тканин загального та спеціального призначення;
- про особливості регенерації та вікові зміни тканин;
- про загальні морфофункціональні характеристики органів різних систем організму;
- про джерела та органогенез, системогенез органів та систем організму людини;
- про особливості мікроскопічної та субмікроскопічної будови органів, залежно від їх функцій;
- про морфологічні критерії оцінки функціонального стану органів.

На вивчення модуля відводиться 10 години 0,33 кредиту ЄКТС.

#### **Інформаційний обсяг 3 модуля**

Введення в клінічну гістологію. Методи дослідження в гістології. Спеціальні методи світлової мікроскопії - фазовоконтрастна, темнопольова, люмінісцентна, інтерферентна, лазерна скануюча. Електронна мікроскопія. Поняття про гістохімію, радіоавтографію, імуноцитохімію. Вітальні методи дослідження. Кількісні методи дослідження - морфометрія, денситометрія, цитофотометрія, спектрофлуориметрія.

Будова та функції основних компонентів клітини. Внутрішньоклітинна регенерація. різних рівнях верхньої і нижньої кінцівок. Принципи пункцій суглобів, артротомій, артропластики і артрорезу. Принципи екстра- і інтрамедулярного остеосинтезу. Операції на сухожилках, судинах і нервах кінцівок. Принципи операцій на нервах: невроліз, шов нерва, невротомія, пластика і переміщення нервів. Шви сухожилків. Дезоблітеруючі операції на судинах Мікрохірургічна техніка.

### **3. Структура навчальної дисципліни**

Назви змістових модулів і тем	Аспірантура			
	у тому числі			
	Усього	Само- стійна робота	Аудиторна робота	
Лекції			Практи- чні	
<b>МОДУЛЬ 1: Клінічна патоморфологія</b>				
<b>Змістовий модуль 1.</b> Елементи ультраструктурної патології клітини. Клітинно-матриксні взаємодії. Клітинні та позаклітинні механізми регуляції трофіки. Порушення водно-сольового балансу. Клітинне пошкодження. Патоморфологія накопичення білків, ліпідів та вуглеводів. Порушення крово- та лімфообігу. Порушення гемостазу, емболія. Запалення. Патоморфологія ексудативного запалення. Проліферативне (продуктивне) запалення. Онкоморфологія. Епітеліальні органонеспецифічні пухлини. Пухлини м'яких та інших тканин. Онкогенез. Макро- та мікроскопічні особливості, види росту доброякісних і злоякісних пухлин. Морфологічна характеристика основних етапів розвитку злоякісних пухлин. Клініко- морфологічна номенклатура пухлин. Пухлини з епітелію: доброякісні органонеспецифічні епітеліальні пухлини, рак (особливості розвитку й метастазування, основні гістологічні форми). Імуногістохімічні методи дослідження у диференційній діагностиці епітеліальних та мезенхімальних пухлин.	6	1	4	1
<b>Змістовий модуль 2</b> Кардіоміопатії. Ендокардит Леффлера. Ідіопатичний міокардит. Набуті вади серця. Хвороба Альцгеймера. Розсіяний склероз. Боковий аміотрофічний склероз. Постреанімаційна енцефалопатія. Паратиреоїдна остеодистрофія. Остеомієліт. Фіброзна дисплазія. Остеопетроз. Хвороба Педжета. М'язові дистрофії. Міастенія. Професійні хвороби. Атеросклероз. Ішемічна хвороба серця. Гіпертонічна хвороба. Системні захворювання сполучної тканини з аутоімунізацією. Системні васкуліти.	6	2	2	2
<b>Змістовий модуль 3.</b> Організація патологоанатомічної служби в Україні. Міжнародна класифікація хвороб. Структура та принципи побудови клінічного та патологоанатомічного діагнозів. Правила оформлення лікарського свідоцтва про смерть та лікарського свідоцтва про перинатальну смерть. Методи аутопсій. Методи дослідження секційного, операційного та біопсійного матеріалу. Ситуаційні задачі з клініко-патологоанатомічного аналізу.	3	1	1	1
Усього	15	4	7	4
<b>МОДУЛЬ 2: Клінічна анатомія</b>				
<b>Змістовий модуль 1.</b> Введення в клінічну анатомію. Клінічна анатомія, онто- та філогенез внутрішніх органів тіла людини. Клінічна антропометрія.	4	1	1	2

<i>Змістовий модуль 2. Клінічна анатомія, онто- та філогенез центральної та периферійної нервової системи. Вегетативна нервова система.</i>	3	1	2	
<i>Змістовий модуль 3. Клінічна анатомія, онто- та філогенез серцево-судинної системи.</i>	1,5	0,5	1	
<i>Змістовий модуль 4. Клінічна анатомія, онто- та філогенез лімфатичної та імунної системи.</i>	1,5	0,5	1	
Усього	10	3	5	2
<b>МОДУЛЬ 3: Клінічна гістологія</b>				
<i>Змістовий модуль 1. Введення в клінічну гістологію. Методи дослідження в гістології. Цитологія та ембріологія. Клінічна гістологія загальних та спеціальних тканин.</i>	4,5	1,5	2	1
<i>Змістовий модуль 2. Морфофункціональна характеристика серцево-судинної системи, органів кровотворення та імунного захисту, ендокринної, травної, дихальної, сечовидільної та статеві систем.</i>	5,5	1,5	3	1
Усього	10	3	5	2
<b>МОДУЛЬ 4: Оперативна хірургія та топографічна клінічна анатомія:</b>				
<i>Змістовий модуль 1. Топографічна клінічна анатомія і оперативна хірургія голови, шиї.</i>	2,5	1	1	0,5
<i>Змістовий модуль 2. Топографічна клінічна анатомія та оперативна хірургія ділянок і органів грудної порожнини.</i>	3,5	1	2	0,5
<i>Змістовий модуль 3. Топографічна анатомія та оперативна хірургія ділянок і органів порожнин живота</i>	2	0,5	1	0,5
<i>Змістовий модуль 4. Топографічна клінічна анатомія і оперативна хірургія стінок і органів поперекової ділянки, таза, хребта і кінцівок.</i>	2	0,5	1	0,5
Усього годин за модуль	10	3	5	2

#### Теми лекцій.

#### Клінічна патоморфологія:

№ з\п	Назва теми	Кількість годин
1.	Клітинне пошкодження. Патоморфологія накопичення білків, ліпідів та вуглеводів.	1
2.	Порушення крово- та лімфообігу. Порушення гемостазу, емболія.	1
3.	Запалення. Патоморфологія ексудативного запалення. Проліферативне (продуктивне) запалення.	1
4.	Онкоморфологія. Епітеліальні органонеспецифічні пухлини. Пухлини м'яких та інших тканин.	1
5.	Атеросклероз. Ішемічна хвороба серця. Гіпертонічна хвороба. Системні захворювання сполучної тканини з аутоімунізацією. Системні васкуліти.	1
6.	Хвороби ШКТ.	1
7.	Організація патологоанатомічної служби в Україні. Структура та принцип побудови клінічного та патологоанатомічного діагнозів. Правила оформлення лікарського свідоцтва про смерть.	1
<b>Усього</b>		<b>7</b>

**Клінічна анатомія:**

№ з/п	Назва теми:	Кількість годин
1.	Сучасні методи дослідження в анатомії. Структура, топографія, зовнішня та внутрішня будова паренхіматозних органів.	1
2.	Введення в клінічну анатомію. Клінічна анатомія, онто- та філогенез внутрішніх органів тіла людини.	1
3.	Клінічна анатомія, онто- та філогенез центральної та периферійної нервової системи. Вегетативна нервова система.	1
4.	Клінічна анатомія, онто- та філогенез серцево-судинної системи.	1
5.	Клінічна анатомія, онто- та філогенез лімфатичної та імунної системи.	1
<b>Усього:</b>		<b>4</b>

**Клінічна гістологія:**

№ з/п	Тема	Кількість годин
1	Цитологія. Закономірності будови і функції клітини, взаємодія субклітинних структур у метаболічних процесах.	1
2	Тканини. Класифікація тканин організму, основи їх функціонування, репаративної та фізіологічної регенерації, реакції на чинники зовнішнього і внутрішнього середовища.	1
3	Гістологія кісткової та м'язової систем організму, системи шкірного покриву їх участь у підтриманні форми тіла та моториці.	1
4	Спеціальна гістологія інтегруючих систем (нервова система, органи чуття, ендокринна система, органів кровотворення та імунного захисту, серцево-судинна система), їх участь у нервовій та гуморальній регуляції життєдіяльності організму.	1
5	Спеціальна гістологія вісцеральних систем (травна система, дихальна система, сечовидільна система, чоловіча та жіноча статеві системи. Їх роль у підтриманні обміну речовин та розвитку організму.	1
<b>Усього</b>		<b>5</b>

**Оперативна хірургія та клінічна анатомія:**

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
-------	------------	-----------------

1.	Топографічна анатомія та оперативна хірургія ділянок мозкового та лицевого відділів голови. Первинна хірургічна обробка ран черепа. Трепанція черепа. Операції при запальних та гнійних процесах лица.	1
2.	Топографічна анатомія та оперативна хірургія стінок грудної клітки. Види пневмотораксу. Топографічна анатомія та оперативна хірургія легенів та оргнів середостіння, серця та навколосерцевої сумки. Видалення легень. Аортокоронарне стентування, шунтування.	1
3.	Топографічна анатомія шлунку, печінки, жовчного міхура, жовчних шляхів, тонкої та товстої кишок, підшлункової залози та селезінки. Резекція кишок. Лапароскопічна хірургія.	1
4.	Топографічна анатомія та оперативна хірургія стінок та органів тазу. Вікові та статеві особливості топографічної анатомії органів тазу. Доступи до передміхурової залози.	1
5.	Топографічна анатомія та оперативна хірургія ділянок нижньої кінцівки. Шляхи поширення гнійних процесів. Операції на кінцівках. Ампутації та екзартикуляції на різних рівнях верхньої та нижньої кінцівок.	1
<b>Усього</b>		<b>5</b>

### 5. Теми практичних занять:

Клінічна патоморфологія:

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Онкогенез. Макро- та мікроскопічні особливості, види росту доброякісних і злоякісних пухлин. Морфологічна характеристика основних етапів розвитку злоякісних пухлин. Клініко-морфологічна номенклатура пухлин. Пухлини з епітелію: доброякісні органонеспецифічні епітеліальні пухлини, рак (особливості розвитку й метастазування, основні гістологічні форми). Імуногістохімічні методи дослідження у диференційній діагностиці епітеліальних та мезенхімальних пухлин.	1
2.	Хвороби стравоходу, шлунка, кишечника, печінки, нирок.	1
3.	Вірусні повітряно-краплинні інфекції, гостре респіраторне захворювання COVID-19, ВІЛ і СНІД.	1
4.	Структура та принципи побудови клінічного та патологоанатомічного діагнозів. Правила оформлення лікарського свідоцтва про смерть та лікарського свідоцтва про перинатальну смерть. Методи дослідження секційного, операційного та біопсійного матеріалу. Рішення ситуаційних задачі з клініко-патологоанатомічного аналізу.	1
<b>Усього</b>		<b>4</b>

Клінічна анатомія:

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Основні методи дослідження в анатомії - візуальне дослідження, препарування, макро- та мікроскопічні дослідження.	1
2.	Антропометричні методи досліджень в анатомії. Пропорції тіла, типи конституції людини, соматотипи.	1
<b>Усього</b>		<b>2</b>

**Клінічна гістологія:**

№ з\п	Назва теми	Кількість годин
1.	Сучасні методи морфологічних досліджень. Визначення методів необхідних для виконання оригінального наукового дослідження, алгоритм обґрунтування використання методів, оцінка їх ефективності та безпечності.	2
<b>Усього</b>		<b>2</b>

**Оперативна хірургія та клінічна анатомія:**

№ з\п	Назва теми	Кількість годин
1.	Введення в топографічну клінічну анатомію та оперативну хірургію. Методи топографо-анатомічного дослідження. Класифікація хірургічних операцій. Хірургічний інструментарій і зшивальна апаратура.	1
2.	Принципи функцій суглобів, артротомій, артропластик та артродез. Принципи екстра- та інтрамедулярного остеосинтезу.	1
<b>Усього</b>		<b>2</b>

**6. Самостійна робота****Клінічна патоморфологія:**

№ з\п	Назва теми	Кількість годин
1.	Елементи ультраструктурної патології клітини. Клітинно-матриксні взаємодії. Клітинні та позаклітинні механізми регуляції трофіки. Порушення водно-сольового балансу.	1
2.	Кардіоміопатії. Ендокардит Леффлера. Ідіопатичний міокардит. Набуті вади серця. Хвороба Альцгеймера. Розсіяний склероз. Боковий аміотрофічний склероз. Постреанімаційна енцефалопатія. Паратиреоїдна остеодистрофія. Остеомієліт. Фіброзна дисплазія. Остеопетроз. Хвороба Педжета. М'язові дистрофії. Міастенія. Професійні хвороби.	2
3.	Визначення поняття патоморфоз. Підготовка та проведення засідання лікувально-контрольної комісії, клініко-анатомічної конференції. Рішення задач з клініко-анатомічного аналізу.	1
<b>Усього</b>		<b>4</b>

**Клінічна анатомія:**

№	Назва теми	Кількість годин
з\п		
1.	Вікові особливості ЦНС. Аномалії розвитку головного та спинного мозку	1

2.	Вікові особливості видільної та репродуктивної системи. Аномалії розвитку видільної та репродуктивної системи.	1
3	Вікові особливості розвитку кровотворної та імунної системи. Аномалії розвитку кровотворної та імунної системи.	1
<b>Усього</b>		<b>3</b>

#### **Клінічна гістологія:**

№ з/п	Тема	Кількість годин
1.	Сучасні методи морфологічних досліджень. Методики проведення гістологічних досліджень. Підготовка зразків для різних методів досліджень. Барвники, що використовуються при гістологічних та імунногістологічних дослідженнях. Підготовка зразків для електронномікроскопічного дослідження.	2
2.	Особливості використання різних методів для дослідження органів і систем організму. Алгоритми визначення основних морфологічних структур у гістологічних препаратах та їх відповідність нормі, визначення ознак морфологічних зрушень.	1
<b>Усього</b>		<b>3</b>

#### **Оперативна хірургія та клінічна анатомія:**

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Грижі передньої та бокової стінки живота. Пахвинна ділянка, пахвинний канал та пахвинний проміжок. Операції при пахвинних грижах.	1
2.	Видалення червоподібного відростка, оперативні доступи, способи обробки кукси, ретроградне видалення. Операції на товстій кишці. Лапароскопічна хірургія.	1
3	Операції на сухожках, судинах і нервах кінцівок. Принципи операцій на нервах, невруліз, шок нерва, невротомія, пластика і переміщення нервів.	1
<b>Усього:</b>		<b>3</b>

**7. Індивідуальні завдання.** Опрацювання літературних джерел з обраної теми науково-дослідної роботи; планування та проведення експериментальних досліджень по обраній науковій темі; обробка та аналіз отриманих експериментальних даних; оприлюднення отриманих даних на наукових форумах (виступи з доповідями, публікація тез); підготовка і публікація наукових статей, раціоналізаторських пропозицій, патентів.

**8. Завдання для самостійної роботи:** опрацювання матеріалу згідно тематичного плану із застосуванням сучасних інформаційних технологій, моделюванням клінічних ситуацій, пошуку on-line спеціалізованих ресурсів з презентацією даних.

## 9. Методи навчання:

- вербальні (пояснення, інструктаж, консультація);
- наочні (спостереження, ілюстрація, демонстрація);
- практичні (проведення експериментів згідно біоетичних норм Гельсинської декларації, прийнятої генеральною Асамблеєю Всесвітньої медичної асоціації, Конвенції Ради Європи про права людини та біомедицину (1977 р.), відповідним положенням ВООЗ, Міжнародної ради медичних наукових товариств, Міжнародному кодексу медичної етики (1983 р.), Конвенції Ради Європи про охорону хребетних тварин, що використовуються в експериментах та інших наукових цілях від 18.03.1986р., Директиви ЄС №609 від 24.11.1986 р. і Наказу МОЗ України №281 від 01.11.2000 р., проведення практики);
- пояснювально-ілюстративні або інформаційно-рецептивні (надання готової інформації науковим керівником та її засвоєння здобувачами);
- метод проблемного викладу (навчання здобувачів на проблемних ситуаціях з метою підготовки до роботи в реальних умовах практичних лікувальних закладів);
- частково-пошуковий або евристичний (оволодіння окремими елементами пошукової діяльності: науковий керівник формулює проблему, здобувачі - гіпотезу);
- дослідницько-інноваційний (організація науковим керівником пошукової творчої діяльності здобувачів шляхом постановки нових проблем і проблемних завдань);
- ознайомлення з нормативною базою щодо принципів доброчесності (Закону України «Про освіту», Положення ВНМУ ім. М.І. Пирогова), консультація наукового керівника з приводу необхідності посилання на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права; надання достовірної інформації про методики і результати досліджень, джерела використаної інформації та власну педагогічну (науково-педагогічну, творчу) діяльність.

Заняття зі здобувачами проводять у вигляді практичних занять, індивідуального консультування. Здобувачам пропонується певний об'єм матеріалу для самостійного опанування з подальшим обговоренням з викладачем та контролем засвоєного.

Важливою складовою навчання є науково-дослідна робота: теоретичне та практичне вивчення основних методик досліджень, проведення експериментальних досліджень в навчально-науковій клініко-діагностичній (патоморфологічній) лабораторії разом з керівником або іншими співробітниками кафедри, а потім і самостійно. Стажування та проведення експериментальних досліджень на базі інших лабораторій Вінницького національного медичного університету, а також інших науково-дослідних та вищих навчальних закладів. Участь у роботі наукових форумів, в т.ч. і з виступами, оприлюднення отриманих результатів науково-дослідної роботи у фаховій вітчизняній та світовій літературі, оформлення патентів, свідоцтв про винаходи та ін. Залучення здобувачів до міжнародно визнаних курсів та освітніх ресурсів.

Також до навчального процесу включено відвідування лекцій з патологічної анатомії, анатомії людини, гістології, оперативної хірургії та клінічної анатомії для студентів, що читають викладачі кафедр патологічної анатомії, анатомії людини, гістології, оперативної хірургії та клінічної анатомії, проведення практичних занять з даних дисциплін зі студентами Вінницького національного медичного університету.

## 10. Методи оцінювання (контролю):

- за охоптом здобувачів: фронтальний, індивідуальний;
- за способом реалізації: усний, письмовий (тестовий, вирішення клінічних задач);
- за використанням засобів навчання: контроль за допомогою друкованих засобів та комп'ютерних систем у тому числі з підтримкою мультимедійних файлів (комп'ютерне тестування);
- публікації у фахових наукових виданнях та участь у наукових форумах різного рівня (виступ з усною або стендовою доповіддю, публікування тез, участь у майстеркласах)
- за способом організації: контроль науковим керівником, Комітетом з біоетики ВНМУ ім. М.І. Пирогова, відділом аспірантури та докторантури, взаємоконтроль, самоконтроль.

Навчальна діяльність здобувача контролюється на практичних заняттях під час поточного контролю відповідно до конкретних цілей та під час індивідуальної роботи з викладачем. Підсумковий контроль засвоєння кожного розділу, контроль практичних навичок здійснюється по

його завершенню, а також під час проведення диференційного заліку.

Засоби діагностики рівня підготовки:

- усне опитування (основне завдання, додаткове завдання, запитання у вигляді проблеми);
- письмовий тестовий контроль;
- усне та/або письмове вирішення клінічних задач із виписуванням;
- розв'язування ситуаційних задач;
- комп'ютерний контроль;
- залік, диференційований залік.

Контроль науково-дослідної роботи проводиться у кількох формах:

- поточний контроль - науковим керівником оцінюється якість і кількість проведених досліджень, об'єм опрацьованих літературних джерел, надається допомога при виникненні проблемних ситуацій в роботі та при плануванні подальших досліджень;
- проміжний та кінцевий контроль - звітування здобувача про виконану роботу на засіданні кафедр патологічної анатомії, анатомії людини, гістології, оперативної хірургії та клінічної анатомії та при атестуванні відділом аспірантури та докторантури Вінницького національного медичного університету (кілька разів на рік).

За умов успішного завершення курсу та досягнення мети й завдань навчання аспірант отримує сертифікат, у якому зазначено назву навчального курсу, перелік набутих навичок та вмінь, а також рівень їх опанування

**11. Форма підсумкового контролю успішності навчання:** оцінка з дисципліни (диференційований залік) здобувача складається з суми балів поточного контролю та балів, отриманих за залікове заняття.

**12. Форма поточного контролю успішності навчання:** сума балів поточного контролю визначається на основі оцінок поточної навчальної діяльності здобувача із всіх тем за традиційною 4-бальною системою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно).

**Критерії оцінювання кожної теми:**

**Оцінка "відмінно"** виставляється у випадку, коли здобувач знає зміст теми заняття у повному обсязі, ілюструючи відповіді різноманітними прикладами; дає вичерпні, точні та ясні відповіді без будь-яких навідних питань; викладає матеріал без помилок і неточностей; вільно вирішує задачі та виконує практичні завдання різного ступеню складності, самостійно генерує інноваційні ідеї.

**Оцінка "добре"** виставляється за умови, коли здобувач знає зміст теми заняття та добре його розуміє, відповіді на питання викладає правильно, послідовно та систематично, але вони не є вичерпними, хоча на додаткові питання аспірант відповідає без помилок; вирішує всі задачі і виконує практичні завдання, відчуваючи складнощі лише у найважчих випадках.

**Оцінка "задовільно"** ставиться здобувачу на основі його знань всього змісту теми заняття та при задовільному рівні його розуміння. Здобувач спроможний вирішувати видозмінені (спрощені) завдання за допомогою навідних питань; вирішує задачі та виконує практичні навички, відчуваючи складнощі у простих випадках; не спроможний самостійно систематично викласти відповідь, але на прямо поставлені запитання відповідає правильно.

**Оцінка "незадовільно"** виставляється у випадках, коли знання і вміння здобувача не відповідають вимогам "задовільної" оцінки.

**Оцінювання самостійної роботи.**

Оцінювання самостійної роботи здобувачів, яка передбачена в темі поряд з аудиторною роботою, здійснюється під час поточного контролю теми на відповідному практичному занятті. Оцінювання тем, які виносяться лише на самостійну роботу і не входять до тем аудиторних навчальних занять, контролюється при проведенні диференційованого заліку.

**14. Критерії оцінювання під час проведення диференційованого залікового заняття (проводиться згідно з розкладом занять):**

**Оцінка "відмінно" (80-71)** виставляється у випадку, коли здобувач під час співбесіди та виконання отриманого завдання відповів на всі поставлені запитання з дисципліни у повному обсязі, може проілюструвати відповіді різноманітними прикладами; дає вичерпні, точні та ясні відповіді без будь-яких навідних питань; викладає матеріал без помилок; вільно вирішує задачі та виконує практичні завдання різного ступеню складності, самостійно генерує інноваційні ідеї. В

межах діапазону балів оцінювання відбувається з урахуванням окремих несуттєвих неточностей.

**Оцінка "добре" (70-61)** виставляється за умови, коли здобувач під час співбесіди та виконання отриманого завдання добре відповідає і добре розуміє всі поставлені запитання з дисципліни, відповіді на питання викладає правильно, послідовно та систематично, але вони не є вичерпними, хоча на додаткові питання аспірант відповідає без помилок; вирішує всі задачі і виконує практичні завдання, відчуваючи складнощі лише у найважчих випадках. В межах діапазону балів оцінювання відбувається з урахуванням окремих допущених помилок.

**Оцінка "задовільно" (60-50)** ставиться здобувачу на основі його знань всього змісту поставлених під час співбесіди запитань, виконав отримане завдання і продемонстрував задовільний рівень вмінь та розуміння. Аспірант спроможний вирішувати видозмінені (спрощені) завдання за допомогою навідних питань; вирішує задачі та виконує практичні навички, відчуваючи складнощі у простих випадках; не спроможний самостійно систематично викласти відповідь, але на прямо поставлені запитання відповідає правильно. В межах діапазону балів оцінювання відбувається з урахуванням кількості допущених помилок.

**Оцінка "незадовільно"** виставляється у випадках, коли знання і вміння здобувача не відповідають вимогам "задовільної" оцінки.

#### **15. Розрахунок рейтингових балів**

Шкала перерахунку традиційних оцінок у рейтингові бали (200 балів) для дисциплін, що закінчуються заліком та Шкала перерахунку традиційних оцінок у рейтингові бали (120 балів) для дисциплін, що закінчуються підсумковим контролем, прийнята рішенням Вченої ради ВНМУ протокол №2 від 28.09.10.

Інструкція оцінювання іспитів та диференційованих заліків згідно рішення Вченої Ради ВНМУ від 27.09.2012 р. (в основних положеннях з організації навчального процесу).

Підсумковий контроль є диференційованим заліком, що проводиться на останньому занятті за розкладом. Максимальна кількість балів, яку може отримати аспірант під час контролю складає 80. Підсумковий контроль вважається зарахованим, якщо аспірант набрав не менше 50 балів.

Оцінка за диференційований залік (диференційоване залікове заняття) відповідає шкалі: оцінка «5» - 80-71 бал, оцінка «4» - 70-61 бал, оцінка «3» 60-50 балів.

Поточна успішність вираховується за весь курс вивчення дисципліни, середня арифметична оцінка переводиться у бали згідно 120-бальної шкали.

Отримані бали за поточну успішність та залікове заняття додаються і визначають оцінку з дисципліни. Ця сума відповідає фіксованій шкалі оцінок: оцінка «5» - 200-180 балів, оцінка «4» - 179-160 балів, оцінка «3» - 159-122 бали.

#### **Шкала оцінювання: національна та ECTS**

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
		Для диференційованого заліку
180-200	A	Відмінно
170-179,99	B	Добре
160-169,99	C	Задовільно
141-159,99	B	
122-140,99	E	
	BX	Незадовільно, з можливістю повторного складання
	X	Незадовільно, з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

**16. Методичне забезпечення** (навчальний контент (конспект або розширений план лекцій), плани практичних занять, самостійної роботи, питання, методичні вказівки, завдання для поточного та підсумкового контролю знань і вмінь здобувачів).

#### **17. Рекомендована література**

## Клінічна патоморфологія:

### Основна (базова)

1. Основи патології за Роббінсом і Кумаром: 11-е видання / Віней Кумар, Абул К. Аббас, Джон К. Астер, Андреа Т. Дейруп, Абгіджит Дас. — К. : ВСВ «Медицина», 2024. 903 с.
2. Основи патології за Роббінсом і Кумаром: 11-е видання / Віней Кумар, Абул К. Аббас, Джон К. Астер, Андреа Т. Дейруп, Абгіджит Дас/ наукові редактори перекладу Ірина Сорокіна, Сергій Гичка, Ігор Давиденко. — 2023. — 856 с.
3. Основи патології за Роббінсом : пер. 10-го англ. вид. : у 2 т. Т. 1 / Віней Кумар, Абул К. Аббас, Джон К. Астер. ; наук. ред. пер. проф.: І. Сорокіна, С. Гичка, І. Давиденко. — К. : ВСВ «Медицина», 2019. - XII, 420 с.
4. Основи патології за Роббінсом : пер. 10-го англ. вид. : у 2 т. Т. 2 / Віней Кумар, Абул К. Аббас, Джон К. Астер. ; наук. ред. пер. проф.: І. Сорокіна, С. Гичка, І. Давиденко. — К. : ВСВ «Медицина», 2020. - XII, 532 с.
5. Патоморфологія. Загальна патоморфологія: навчальний посібник / Я. Я. Боднар та ін. Вінниця: Нова книга, 2020. 248 с.
6. Патоморфологія. Спеціальна патоморфологія: навчальний посібник / Я. Я. Боднар та ін. Вінниця: Нова книга, 2021. 528 с.
7. Kumar, V., Abbas, A. K., & Aster, J. C. (2017). Robbins Basic Pathology (10th ed.). Elsevier - Health Sciences Division.
8. David J Dabbs. Diagnostic Immunohistochemistry. Theranostic and Genomic Applications: 6th Edition. Elsevier, 2021. 1216 p.
9. Quick Reference Handbook for Surgical Pathologists Second Edition / Natasha Rekhman, Marina K Baine, Justin A. Bishop – Switzerland: Springer – 2019 – 211p.
10. Debra G.B. Leonard. Molecular Pathology in Clinical Practice: 2th Edition, illustrated. Springer International Publishing, 2019. 1001 p.

### Допоміжна література:

1. Організація роботи закладів і підрозділів патологоанатомічної служби України. Методичні рекомендації. Укладачі: В.А. Діброва, С.Г. Гичка, П.В. Кузик, М.М. Багрій, В.П. Бурлаченко, Б.Й. Рібун, І.І. Сидоренко, П.П. Снісаревський. Виробничо-практичне видання. Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, Івано-Франківський національний медичний університет, КУ «Одеське обласне патологоанатомічне бюро», КЗ ЛОР «Львівське обласне патологоанатомічне бюро», КЗ КОР «Київська обласна клінічна лікарня». Київ. 2017. 50 с.
2. The Royal College of Pathologists «The Journey of a biopsy», 2018. <https://youtu.be/wW8cNMIiVQ>
3. Robbins Essential Pathology, 2020 - 352 p.
4. Become a histopathologist, RCPATH, 2018. [https://youtu.be/\\_bjPorcfFOU](https://youtu.be/_bjPorcfFOU)
5. Diagnostic Immunohistochemistry - Theranostic and Genomic Applications, David J. Dabbs, ELSEVIER 2019 ISBN: 978-0-323-47732-1
6. Quick Reference Handbook for Surgical Pathologists Second Edition, Natasha Rekhman, Springer 2019, ISBN 978-3-319-97507-8
7. Основи діагностики, лікування та профілактики захворювань кістково-м'язової системи та сполучної тканини. Модуль 2. Ч 1: навчальний посібник до практичних занять з внутрішньої медицини для студентів 5 курсу медичних факультетів / В. А. Візір, А. С. Садомов, С. Г. Шолох, О. В. Гончаров, О. В. Насоненко. - Запоріжжя : ЗДМУ, 2019. - 193 с.
8. Wichmann D. Autopsy Findings and Venous Thromboembolism in Patients With COVID- 19 / D. Wichmann, J.Sperhake, M. Litgehetmann et al. // Annals org. published. - 2020;0: 5 <https://doi.org/10.7326/M20-2003>.
9. World Health Organization Classification of Tumors 5th Edition Volume 25 / IARC - Canada: Elsevier – 2019.
10. І. В. Сорокіна Pathomorphology : підручник / [І. В. Сорокіна, В. Д. Марковський, Д. І. Галата та ін.]. - Київ : Медицина, 2019.

## Інформаційні ресурси:

1. Електронна адреса сайту університету: <http://vnmu.edu.ua>
2. Електронна адреса сайту бібліотеки університету: <http://library.vnmu.edu.ua>
3. Всесвітня організація охорони здоров'я <http://www.who.int/en/>
4. Центр тестування <https://www.testcentr.org.ua/uk/>
5. МОЗ України <https://moz.gov.ua/>
6. <http://www.webpathology.com/>
7. <https://www.geisingermedicallabs.com/lab/resources.shtml>
8. <https://www.rcpath.org/>
9. <https://www.cap.org/>
10. <https://www.nccn.org/>

## Клінічна анатомія:

### Базова література:

1. Анатомія людини : підручник: у 3-х т. Т. 2-й підручник / А. С. Головацький, В. Г.Черкасов, М. Р. Сапін та [ін.] – Вид. 7-ме, доопрацьоване – Вінниця : Нова книга, 2019. – 456 с. іл.
2. Анатомія людини : підручник: у 3-х т. Т. 3-й підручник / А. С. Головацький, В. Г.Черкасов, М. Р. Сапін та [ін.] – Вид. 6-те, доопрацьоване – Вінниця : Нова книга, 2019. – 376 с.:іл.
3. Анатомія людини : підручник: у 3-х т. Т. 1-й підручник / А. С. Головацький, В. Г.Черкасов, М. Р. Сапін та [ін.] – Вид. 9-те, доопрацьоване – Вінниця : Нова книга, 2022. – 368 с.: іл.
4. Черкасов В. Г. Анатомія людини : навчальний посібник / В. Г. Черкасов, С. Ю. Кравчук – Вінниця: Нова Книга. – 2023. – 640 с.
5. Анатомія людини / В. Г. Ковешніков, І. І. Бобрик, А. С. Головацький [і ін.] за ред.. В.Г. Ковешнікова. – 2 – Львів: «Магнолія 2006». – 2021. – Т. 3. – 360 с.
6. Gray's Atlas of Anatomy. Drake R.L., Vogl A.W., Mitchell A.W.M. and others. Elsevier, 2020. 1180P.
7. Synelnikov R.D. Human Anatomy Atlas. In the 4-th volumes. New Wave, 2019.
8. Кэмпбел А., Фишела С. (2018) Атлас эмбриологии. Мед Пресс-информ с.120
9. Атлас анатомії людини / Френк Неттер. - Сьоме видання. 2020, с. 736.
10. Volume III. Head, Neck and Brain Tenth ed/ CBS Publisher's and Distributors, New Delhi, Bangalore 2024, 415 P.
11. Kennet S. Saladin/lsted. Human anatomy Sixth ed/ Georgia College and State University, 2024, 816 P.

### Допоміжна література:

1. Тестові завдання «Крок-1» - анатомія людини /Видання 4-е, доопрацьоване / За редакцією В.Г. Черкасова, І.В. Дзевульської І.В., О.І.Ковальчука. Навчальний посібник.
2. Навчально-методичний посібник. Контроль за самостійною підготовкою до практичних занять. Модуль 1 «Анатомія опорно-рухового апарата», Модуль 2 - Спланхнологія. Центральна нервова система. Органи чуття», Модуль 3 - «Серце. Анатомія серцево-судинної системи». [для студ. вищ. медичних (фармацевтичних) навч. закл. IV рівня акредитації] / За редакцією В.Г.Черкасова, І.В.Дзевульської І.В., О.І.Ковальчука.
3. Неттер Ф. Атлас анатомії людини 7-е вид./ Френк Неттер [пер. з англ. А. А. Цегельський]. – Київ: Медицина. – 2023. – 656 с.
4. Фредерік Мартіні Анатомічний атлас людини: Пер. з 8-го англ. вид. [наук.ред.пер. В. Г. Черкасов], ВСВ «Медицина», 2018. – 128 с. (атлас).
5. Usmlе Step 1 Anatomy Notes //Kaplan medical //James A. Colgan, Ph.D. Ronald, Dudek Rh. D. et. 2020, 432 P.
6. Cunningham;s Manual of practical Anatomy // sixteenth edition /G.J. Romanes c.b.e. B.A., Ph.D., M.B., Ch.B., F. K,C.S.Ed., F.R.S.E., Hon.D.Sc. Emeritus Professor of Anatomy in the University of Edinburgh. 3 volumes Oxford. New. York. Tokyo, 2021 , I Vol. 263P. II Vol. 298P. III Vol. 278 P.
7. Clinically oriented anatomy / Keith L. Moore, Arthur F. Dalley, Anne M.R. Agur. — 7th ed.
8. F.H. Netter. Atlas of Human Anatomy. — Elsevier, 2018.
9. Bobruk I.I., Koveshnikov V.D., Luzin V.I., Romensky O.Yu. Human anatomy.
10. Reminetskyu B.Y., Fedonyuk Y.I. Human anatomy. Splanchnology. Notes. 136p.
11. Ross and Wilson. Anatomy and Physiology. — Elsevier, 2022.

12. Clinically oriented anatomy / Keith L. Moore, Arthur F. Dalley, Anne M.R. Agur. - 7th ed. F.H. Netter. Atlas of Human Anatomy. - Elsevier, 2018.

### **Інформаційні ресурси**

13. [www.anatomy.vnmu.edu.ua](http://www.anatomy.vnmu.edu.ua) - сайт кафедри,
14. бібліотеки - [library.vnmu.edu.ua](http://library.vnmu.edu.ua)
15. <https://www.youtube.com/channel/UCplc1-V3K8qH7Uvk2SvsLAA> Medical Vision
16. <http://www.anatomy.tv/default.aspx>
17. <http://meduniver.com/Medical/Video/23.html>
18. <http://3dcharacters.livejournal.com/16844.html>
19. [http://medvuz.info/load/3d\\_atlas\\_anatomii\\_cheloveka/interaktivnyj\\_3d\\_atlas\\_anatomii\\_cheloveka/56-1-0-147](http://medvuz.info/load/3d_atlas_anatomii_cheloveka/interaktivnyj_3d_atlas_anatomii_cheloveka/56-1-0-147)
20. <http://4pda.ru/forum/index.phpshowtopic=406514>
21. <http://medicine-live.ru/video/2014/09/09/video-uroki-po-anatomii-na-russkom-ch3.html>
22. <https://www.youtube.com/channel/UCjgNMyNsZGgtaZGcT586XSw>
23. <https://www.youtube.com/user/svw0001>
24. <https://teachmeanatomy.info/>
25. <https://3d4medical.com/>
26. <https://www.visiblebody.com/>

### **Клінічна гістологія:**

#### **Базова література:**

1. Павліна В. Гістологія: підручник і атлас. З основами клітинної та молекулярної біології: 8-е видання: у 2 томах. Том 1. Київ, Медицина, 2021. – 462 с.
  2. Chelpanova I., Lutsyk A., Yuzych O., Dumych T., Smolkova O, Dudok O. Illustrated student guide for practical histology classes. Lviv, 2023:1-79.
  3. Атлас для практичних занять з гістології, цитології та ембріології (для студентів медичного факультету). / І. В. Челпанова, О. Д. Луцик, А. М. Яценко, О. В. Юзич, Т. І. Думич, Л. В. Панкевич, О. В. Дудок. – Львів, 2022. – 79 с.
  4. Компендіум зі спеціальної гістології та ембріології / О. М. Грабовий, Л. М. Яременко, О. Г. Божко, Ю. Б. Чайковський – К.: Книга – плюс, 2020. – 344 с.

#### **Допоміжна**

5. Гістологія. Цитологія. Ембріологія: підручник / за ред: О.Д. Луцика, Ю.Б. Чайковського. - Вінниця: Нова книга, 2018. – 592с.
6. Сирцов В.К. Гістологія дитячого віку. Навчальний посібник / В.К. Сирцов, О. В. Федосєєва під ред. Ю.Б. Чайковського. – Київ, ВСВ «Медицина». – 2018.

### **Оперативна хірургія та клінічна анатомія:**

#### **Базова література:**

1. Оперативна хірургія та топографічна анатомія / Ю.Т. Ахтемійчук, Ю.М. Вовк, С.В. Дорошенко, О.Б. Кобзар, М.П. Ковальський, І.Л. Первак, В.І. Півторак, К.О. Прокопець, Н.Ю. Радомська. - К.: Медицина, 2018. - 504 с. ISBN: 978-617-505-619-6
2. Півторак, В. І., Волошин, М.А., Григор'єва, О.А., Шевчук, Ю.Г., Булько, М. П., Костюк, В. Г., & Фомін О.О. - Вінниця : Нова Книга, 2019. - 152 с. Клінічна анатомія нижньої кінцівки. (посібник) ISBN 978-966-382-742-1

#### **Допоміжна література:**

3. Півторак, В. І., Кобзар, О. Б., Булько, М. П., & Костюк, В. Г. (2017). Клінічна анатомія верхньої кінцівки. (посібник) - Вінниця : Нова книга, 2017. - 158 с. ISBN 978-966-382-660-8
4. Clinical Anatomy and Operative Surgery / Slobodyan, O.M., Yershov, V.Yu., Kostyuk, N.Ya., & Pivtorak, V.I. (підручник). - К.: Медицина, 2018. - 504 с. ISBN 978-617-505-684-4

### **Інформаційні ресурси**

1. <https://www.vnmu.edu.ua/кафедра-патологічної-анатомії>
2. <http://anatomy.vnmu.edu.ua>
3. <https://www.vnmu.edu.ua/кафедра-гістології>
4. <https://www.vnmu.edu.ua/оперативної-хірургії-та-топографічної-анатомії>
5. Сайт бібліотеки <http://library.vnmu.edu.ua/>