


МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ім. М.І. ПИРОГОВА

---

«ЗАТВЕРДЖУЮ»  
Проректор з наукової роботи  
проф. О.В. Власенко  
  
«09» 10 2020 р.

---

Клінічна морфологія

---

(назва навчальної дисципліни)

РОБОЧА ПРОГРАМА  
навчальної дисципліни  
з підготовки доктора філософії  
на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти  
галузі знань 22 «Охорона здоров'я», 09 «Біологія»  
(шифр і назва галузі знань)  
спеціальності 222 «Медицина», 221 «Стоматологія», 228 «Педіатрія»,  
229 «Громадське здоров'я», 091 «Біологія»  
(код і найменування спеціальності)  
спеціалізації(-й) «Клінічна морфологія»  
(найменування спеціалізації, за наявності)

---

2020 рік  
Вінниця



РОЗРОБЛЕНО ТА ВНЕСЕНО: Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова, відділ аспірантури, докторантури

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ: д.мед.н., професор, зав. кафедри патологічної анатомії, судової медицини та права Гаврилюк А.О.,

РЕЦЕНЗЕНТИ: д.мед.н., професор, зав. кафедри оперативної хірургії та топографічної анатомії Костюк Г.Я., к.мед.н., доцент кафедри патологічної анатомії, судової медицини та права Сорокоумов В.П.

Обговорено на засіданні кафедри патологічної анатомії, судової медицини та права Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова та рекомендовано до затвердження на центральній методичній раді / науковій комісії

“18” вересня 2020 року, протокол № 2

Схвалено на центральній методичній раді / науковій комісії та рекомендовано до затвердження вченою радою “ 5 ” жовтня 2020 року, протокол № 2

Затверджено вченою радою Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова

“ 8 ” жовтня 20 20 року, протокол № 4

Вчений секретар  (Серебреннікова О.А.)

(підпис)

(прізвище та ініціали)

## 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», 09 «Біологія»

(шифр і назва галузі знань)

спеціальності \_\_\_\_\_ 222 «Медицина», 221 «Стоматологія», 228 «Педіатрія»,

229 «Громадське здоров'я», 091 «Біологія».

(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:**

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

- РН1 Демонструвати безперервний розвиток власного інтелектуального та загальнокультурного рівню, самореалізації
- РН2 Інтерпретувати та аналізувати інформацію з використанням новітніх інформаційних технологій
- РН3 Виявляти не вирішені проблеми у предметній області, формувати питання та визначати шляхи їх рішення
- РН4 Формувати наукові гіпотези, мету і завдання наукового дослідження
- РН5 Розробляти дизайн та план наукового дослідження
- РН6 Виконувати оригінальне наукове дослідження
- РН7 Пояснювати принципи, специфічність та чутливість методів дослідження, інформативність обраних показників
- РН8 Володіти, вдосконалювати та впроваджувати нові методи дослідження за обраним напрямом наукового проекту та освітньої діяльності
- РН9 Аналізувати результати наукових досліджень, використовувати методи статистичного дослідження
- РН10 Впроваджувати результати наукових досліджень у освітній процес, медичну практику та суспільство
- РН11 Презентувати результати наукових досліджень у формі презентації, постерних доповідей, публікацій
- РН12 Розвивати комунікації в професійному середовищі й громадській сфері
- РН16 Дотримуватися етичних принципів при роботі з пацієнтами, лабораторними тваринами
- РН17 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 статеві 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
Усього		45	1,5	22	10	13

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 проявів 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, 0,5 кредиту ЄКТС.

### **Інформаційний обсяг 1 модуля.**

Введення в клінічну патоморфологію. Вчення про хворобу та патологічні процеси. Морфологічні прояви порушень крово- та лімфообігу. Дистрофії та некроз. Запалення та імунітет. Основи імуноморфології та імунопатології. Морфологія регенерації та процесів адаптації. Загальна онкоморфологія.

Спеціальна онкоморфологія. Патоморфологія захворювань системи кровообігу. Патоморфологія захворювань органів дихання. Патоморфологія захворювань органів травлення. Патоморфологія захворювань сечовивідної системи. Патоморфологія ендокринної системи та порушення обміну речовин. Патоморфологія хвороб центральної нервової системи. Патоморфологія захворювань лімфатичної та кровотворної систем. Патоморфологія хвороб опорно-рухового апарату. Патоморфологія хвороб шкіри та сполучної тканини. Патоморфологія ускладнень вагітності, пологів та післяпологового періоду. Патоморфологія

гінекологічних захворювань. Патоморфологія хвороб перинатального періоду та дитячого віку. Патоморфологія інфекційних хвороб та СНІДу. Патоморфологія ускладнень після діагностичних, лікувальних втручань та реанімації. Радіаційна та екологічна патоморфологія.

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.

## **Модуль 2**

### **Клінічна анатомія**

#### **Здобувачі 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 гемомікроциркуляторного 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**

#### **Здобувачі 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. Загальна морфофункціональна характеристика, біологічне значення. Синтетичні процеси в клітині. Взаємодія структурних компонентів клітини при синтезі білків та небілкових речовин. Реакції клітин на пошкоджуючі дії. Оборотні та необоротні зміни клітин, їх морфологічні прояви. Адаптація клітин, її значення для збереження життя клітин у змінених умовах існування. Апоптоз і його біологічне та медичне значення. Старіння та смерть клітин.

Медична ембріологія. Поняття про періоди онтогенезу. Поняття про біологічні процеси, що лежать в основі розвитку зародка: індукція, детермінація, мітотичний поділ, міграція клітин, ріст, диференціація, взаємодія клітин, руйнування. Механізми гісто- та органогенезу.

Поняття про клітинні популяції. Стовбурові клітини, їх властивості. Детермінація та диференціація, їх молекулярно-генетичні основи.

Поняття про гістогенетичний ряд (диферон), регенерацію. Класифікація тканин. Типи фізіологічної регенерації. Поняття про репаративну регенерацію та метаблазію.

Сучасні дані про будову, походження та функції базальної мембрани. Горизонтальна анізоморфність одношарових епітеліальних пластів, полярність епітеліоцитів. Цитокератини як маркери різних видів епітеліальних тканин.

Ембріональний гемопоєз (розвиток крові як тканини), його етапи (мезобластичний, гепатотимолієнальний та медулотимолімоїдний), особливості. Постнатальний гемопоєз як фізіологічна регенерація крові. Стовбурова кровотворна клітина, її властивості. Напівстовбурові клітини, поняття про колонієутворюючі одиниці клітин крові. Уніпотентні клітини – попередниці, що морфологічно розпізнаються і клітини-попередниці, що проліферують, дозріваючі та зрілі клітини крові. Окремі гістогенетичні ряди: еритропоєз, гранулоцитопоєз, моноцитопоєз, тромбоцитопоєз, лімфопоєз.

Макрофагічна система організму. Взаємодія клітин крові та сполучної тканини при запаленні. Роль макрофагів і тучних клітин в імунних реакціях. Характеристика їх рецепторів. Кооперація клітин. Поняття про модулятори і регулятори імунних реакцій.

Особливості хімічного складу, етапи утворення, механізми руйнування тканин. Регенерація тканини.

Загальні принципи будови органів нервової системи та аналізаторів. Шкіра як периферична частина шкірного аналізатору. Регенерація. Вікові зміни.

Морфофункціональна характеристика серцево-судинної системи, органів кровотворення та імунного захисту, ендокринної, травної, дихальної, сечовидільної та статевих систем. Клітини APUD-системи, локалізація, гормони, їх дія в регуляції функцій організму.

## **Модуль 4**

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

#### **Здобувачі повинні:**

##### **Знати:**

- 1) топографоанатомічні взаємовідносини органів і систем людини і визначати механізми виникнення клінічної картини захворювань на ділянках голови, шиї, стінок і порожнин грудей і живота;
- 2) вікові особливості клінічної анатомії організму і хірургічну анатомію природжених вад на ділянках голови, шиї, стінок і порожнин грудей і живота;
- 3) топографоанатомічні взаємовідносини органів і систем людини і визначати механізми виникнення клінічної картини захворювань поперекової ділянки, тазу і кінцівок;
- 4) вікові особливості клінічної анатомії організму і хірургічну анатомію природжених вад поперекової ділянки, тазу і кінцівок.

##### **Уміти:**

- 1) ідентифікувати сучасні хірургічні інструменти;
- 2) демонструвати володіння технікою виконання основних оперативних втручань на ділянках голови, шиї, стінок і порожнин грудей і живота на трупах людини та тваринах;
- 3) демонструвати техніку первинної хірургічної обробки ран на ділянках голови, шиї, стінок і порожнин грудей і живота на трупах людини, тренажерах та експериментальних тваринах.

**Мати поняття:**

- про норму та патологію, індивідуальну, вікову та статеву мінливість будови органів голови, шиї, стінок і порожнин грудей і живота;
- про норму та патологію, індивідуальну, вікову та статеву мінливість будови органів поперекової ділянки, тазу і кінцівок.

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

**Інформаційний обсяг 4 модуля**

Введення в клінічну анатомію та оперативну хірургію. Методи топографо-анатомічного дослідження. Класифікація хірургічних операцій. Хірургічний інструментарій і зшивальна апаратура. Техніка роз'єднання і з'єднання тканин, принципи первинної хірургічної обробки ран. Топографічна анатомія і оперативна хірургія ділянок мозкового і лицевого відділів голови. Мозкові оболонки і міжоболонкові простори. Первинна хірургічна обробка ран черепа. Схема черепно-мозкової топографії. Трепанція черепа. Антротомія. Операції при запальних та гнійних процесах лиця. Топографічна анатомія і оперативна хірургія ділянок та органів шиї. Фасції, клітковинні простори шиї. Судини та нерви шиї. Оголення і перев'язка зовнішньої і загальної сонних артерій. Трахеотомія. Операції на щитоподібній залозі. Топографічна анатомія і оперативна хірургія стінок грудної клітки. Топографічна анатомія і операції на молочній залозі. Пункція плеври. Види пневмотораксу. Техніка закриття пневмотораксу. Резекція ребра. Топографічна анатомія і оперативна хірургія легенів і органів середостіння, серця і навколосерцевої сумки. Хірургічні доступи до стравоходу, легень, серця. Видалення легень. Лобектомія. Резекція сегмента. Операції при пораненнях серця. Природжені і набуті вади серця, принципи їх хірургічного лікування. Аорто-коронарне шунтування, стентування. Екстракорпоральний кровообіг. Топографічна анатомія і оперативна хірургія передньо-бокової стінки живота. Хірургічні доступи до органів черевної порожнини. Грижі передньо-бокової стінки живота. Пахвинна ділянка, пахвинний канал і пахвинний проміжок. Операції при пахвинних грижах. Оперативне лікування природженої, защемленої і ковзної гриж. Топографія стегового каналу. Стегнова грижа. Операції при стегових грижах. Грижі білої лінії живота. Пупкова грижа. Операції при пупкових грижах і грижах білої лінії живота. Топографічна анатомія і оперативна хірургія органів черевної порожнини. Відношення очеревини до органів черевної порожнини. Сумки, канали, зачатки. Топографічна анатомія шлунка, печінки, жовчного міхура, жовчних шляхів, тонкої і товстої кишок, підшлункової залози і селезінки. Кишкові шви. Резекція кишок. Різні види ентероанастомозу: кінець в кінець, бік в бік, кінець в бік. Операції на шлунку: розсічення, шов, гастростомії, гастроентеростомії, резекції і органозберігаючі операції. Операції на печінці, жовчному міхурі, жовчних шляхах, підшлунковій залозі. Видалення селезінки. Видалення червоподібного відростка (оперативні доступи, способи обробки кукси, ретроградне видалення). Операції на товстій кишці. Лапароскопічна хірургія.

Клінічна анатомія і оперативна хірургія поперекової ділянки. Слабкі місця поперекової ділянки. Топографічна анатомія фасцій і клітковинних просторів, органів заочеревинного простору. Паранефральна блокада. Операції на нирках і сечоводах. Топографічна анатомія і оперативна хірургія стінок і органів таза. Фасції і клітковинні простори таза. Вікові і статеві особливості топографічної анатомії таза. Прокол сечового міхура. Високий розтин сечового міхура. Доступи до передміхурової залози. Операції при абсцесах і норицях прямої кишки. Кесарів розтин. Операції при позаматковій вагітності. Операція при водянці яєчка, крипторхізмі, фімозі і парафімозі. Операції на прямій кишці при атрезіях анального отвору і

кишки. Топографічна анатомія і оперативна хірургія хребта, спинного мозку і його оболонок. Поперековий прокол. Уроджені вади розвитку хребта. Топографічна анатомія і оперативна хірургія ділянок верхньої кінцівки. Шляхи поширення гнійних процесів. Доступи до пахвової, підключичної, плечової, променевої і ліктьових артерій. Розрізи при панариціях і флегмонах кисті і передпліччя. Топографічна анатомія і оперативна хірургія ділянок нижньої кінцівки. Шляхи поширення гнійних процесів. Доступи до судин та нервів на стегні, гомілці і стопі. Розрізи при флегмонах стопи і гомілки. Операції на кінцівках. Ампутації і екзартикуляції на різних рівнях верхньої і нижньої кінцівок. Принципи пункцій суглобів, артротомій, артропластики і артродезу. Принципи екстра- і інтрамедулярного остеосинтезу. Операції на сухожилках, судинах і нервах кінцівок. Принципи операцій на нервах: невротомія, 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- стійн а рабо та	Аудиторна робота	
			Лекції	Прак- тичні
МОДУЛЬ 1: Клінічна патоморфологія				
<i>Змістовий модуль 1. Вчення про хворобу та патологічні процеси. Морфологічні прояви порушень крово- та лімфообігу. Дистрофії та некроз. Запалення та імунітет. Основи імунморфології та імунпатології. Морфологія регенерації та процесів адаптації. Загальна онкоморфологія.</i>	2,5		2	0,5
<i>Змістовий модуль 2. Спеціальна онкоморфологія. Патоморфологія захворювань системи кровообігу. Патоморфологія захворювань органів дихання. Патоморфологія захворювань органів травлення. Патоморфологія захворювань сечовивідної системи. Патоморфологія ендокринної системи та порушення обміну речовин. Патоморфологія хвороб центральної нервової системи. Патоморфологія захворювань лімфатичної та кровотворної систем. Патоморфологія хвороб шкіри та сполучної тканини. Патоморфологія хвороб опорно-рухового апарату. Патоморфологія ускладнень вагітності, пологів та післяпологового періоду. Патоморфологія гінекологічних захворювань. Патоморфологія хвороб перинатального періоду та дитячого віку. Патоморфологія інфекційних хвороб та СНІДу. Патоморфологія ускладнень після</i>	9	2	4	3

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

<b>Усього годин за дисципліну</b>	<b>45</b>	<b>13</b>	<b>22</b>	<b>10</b>
-----------------------------------	-----------	-----------	-----------	-----------

#### 4. Теми лекцій.

##### Клінічна патоморфологія:

<b>№ з\п</b>	<b>Назва теми</b>	<b>Кількість годин</b>
<b>1.</b>	Клітинні дистрофії. Патоморфологія накопичення складних білків та ліпідів. Селективна загибель спеціалізованих клітин. Патоморфологія органної недостатності.	<b>1</b>
<b>2.</b>	Порушення крово- та лімфообігу. Порушення гемостазу, емболія.	<b>1</b>
<b>3.</b>	Запалення. Патоморфологія ексудативного запалення. Проліферативне (продуктивне) запалення.	<b>1</b>
<b>4.</b>	Онкоморфологія. Епітеліальні органонеспецифічні пухлини. Пухлини м'яких та інших тканин.	<b>1</b>
<b>5.</b>	Атеросклероз та артеріосклероз. Ішемічна хвороба серця. Гіпертонічна хвороба. Системні захворювання сполучної тканини з аутоімунізацією. Системні васкуліти.	<b>1</b>
<b>6.</b>	Захворювання печінки, жовчного міхура та підшлункової залози.	<b>1</b>
<b>7.</b>	Організація патологоанатомічної служби в Україні. Структура та принцип побудови клінічного та патологоанатомічного діагнозів. Правила оформлення лікарського свідоцтва про смерть.	<b>1</b>
<b>Усього</b>		<b>7</b>

##### Клінічна анатомія:

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



**Клінічна гістологія:**

<b>№ з/п</b>	<b>Тема</b>	<b>Кількість годин</b>
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:**

<b>№ з/п</b>	<b>Назва теми</b>	<b>Кількість годин</b>
1.	Топографічна анатомія та оперативна хірургія ділянок мозкового та лицевого відділів голови. Первинна хірургічна обробка ран черепа. Трепанация черепа. Операції при запальних та гнійних процесах лиця.	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	1

	кінцівки. Шляхи поширення гнійних процесів. Операції на кінцівках. Ампутації та екзартикуляції на різних рівнях верхньої та нижньої кінцівок.	
<b>Усього</b>		<b>5</b>

## 5. Теми практичних занять:

### Клінічна патоморфологія:

№ з\п	Назва теми	Кількість годин
1.	Онкогенез. Анатомо-мікроскопічні особливості та 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).	1
2.	Хвороби стравоходу, шлунка, кишечника, печінки, нирок.	1
3.	Вірусні повітряно-краплинні інфекції, гостре респіраторне захворювання COVID-19, ВІЛ і СНІД.	1
4.	Імуногістохімічні методи дослідження у диференційній діагностиці епітеліальних та мезенхімальних пухлин.	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-мікроскопічні дослідження, 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.	Захворювання центральної нервової системи. Постреанімаційна енцефалопатія та синдром смерті мозку. Нейродегенеративні (нейродистрофічні) та демієлінізуювальні захворювання. Неврити (нейропатії).	1
2.	Захворювання кістково-м'язової системи. Паратиреоїдна остеодистрофія, хвороба Педжета, фіброзна дисплазія, остеомієліт, хвороби суглобів, м'язові дистрофії, міастенія. Пухлини кісткової та хрящової тканини.	1
3.	Визначення поняття патоморфоз. Підготовка та проведення засідання лікувально-контрольної комісії, клініко-анатомічної конференції. Рішення задач з клініко-анатомічного аналізу.	1
Усього		3

### Клінічна анатомія:

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
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
Усього:		3

### 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	1

№ з/п	Тема	Кількість годин
	відповідність нормі, визначення ознак морфологічних зрушень.	
<b>Усього</b>		<b>3</b>

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

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
<b>1.</b>	Грижі передньої та бокової стінки живота. Пахвинна ділянка, пахвинний канал та пахвинний проміжок. Операції при пахвинних грижах.	<b>1</b>
<b>2.</b>	Видалення червоподібного відростка, оперативні доступи, способи обробки кукси, ретроградне видалення. Операції на товстій кишці. Лапароскопічна хірургія.	<b>1</b>
<b>3</b>	Операції на сухожках, судинах і нервах кінцівок. Принципи операцій на нервах, невротиз, шок нерва, невротомія, пластика і переміщення нервів.	<b>1</b>
<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 Гельсінської 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 ЄЕС №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 ситуативних 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	
141-159,99	D	Задовільно
122-140,99	E	
	FX	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:

#### Базова література:

1. Патоморфологія: нац. підруч. /В.Д. Марковський, В.О. Туманський, І.В. Сорокіна та ін.
2. 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.
3. 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.
4. Патоморфологія та гістологія: атлас/за ред.: Д.Д. Зербіно, М.М. Багрія, Я.Я Боднара, В.А. Діброви.
5. Патологическая анатомия: учебник/ А.И. Струков, В.В. Серов; по ред. В.С. Паукова – 6-е изд, перераб. И доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 880 с.
6. Патологічна анатомія. Підручник./ В.Г. Шлопов – Вінниця: НОВА КНИГА, 2004. – 768с.
7. Robbins and Cotran atlas of pathology/Edward C. Klatt. –Third edition.
8. Rubin's pathology: clinicopathologic foundations of medicine / editor, David S. Strayer; founder and contributing editor, Emanuel Rubin; associate editors, Jeffrey E. Saffitz, Alan L. Schiller.—Seventh edition.
9. Патологическая анатомия. Атлас: учебное пособие. Зайратьянц О.В. и др. / Под ред. О.В. Зайратьянца. 2012. - 960 с.

#### Допоміжна література:

10. The Royal College of Pathologists «The Journey of a biopsy», 2018.  
[https://youtu.be/wW8cNMI\\_jVQ](https://youtu.be/wW8cNMI_jVQ)
11. The role of the lead pathologist and attending pathologists in the multidisciplinary team, James Lowe, University of Nottingham Medical School, RCPATH, 2014.
12. Become a histopathologist, RCPATH, 2018. [https://youtu.be/\\_bjPorcfFOU](https://youtu.be/_bjPorcfFOU)

13. Diagnostic Immunohistochemistry - Theranostic and Genomic Applications, David J. Dabbs, ELSEVIER 2019 ISBN: 978-0-323-47732-1
14. Quick Reference Handbook for Surgical Pathologists Second Edition, Natasha Rekhtman, Springer 2019, ISBN 978-3-319-97507-8
15. Патологическая патанатомия: ученик в 2 т./под.ред. В.С. Паукова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – Т.1.Общая патология. – 720 с.
16. Патологическая патанатомия: ученик в 2 т./под.ред. В.С. Паукова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – Т.2.Частная патология. – 528 с.
17. Резник Б.Я.,Зубаренко А.В. Практическая гематология детского возраста.- Auten RL, Davis JM: Oxygen toxicity and reactive oxygen species: the devil is in the details. *Pediatr Res* 66:121, 2009. [A review of the production and degradation of reactive oxygen species, and their roles in cell injury.] Balaban RS, Nemoto S, Finkel T: Mitochondria, oxidants, and aging. *Cell* 120:483, 2005. [A good review of the role of free radicals in aging.]
18. Calado RT, Young NS: Telomere diseases. *N Engl J Med* 361:2353, 2009. [An excellent review of the basic biology of telomeres, and how their abnormalities may contribute to cancer, aging, and other diseases.] Chipuk JE, Moldoveanu T, Llambl F, et al: The BCL-2 family reunion. *Mol Cell* 37:299, 2010. [A review of the biochemistry and biology of the BCL-2 family of apoptosis-regulating proteins.]
19. disease. *J Cell Biol* 189:1059, 2010. [An excellent review of the mechanisms by which apoptotic cells are cleared, and how abnormalities in these clearance pathways may result in disease.]
20. Haigis MC, Yankner BA: The aging stress response. *Mol Cell* 40:333, 2010. [A review of the role of cellular stresses in controlling the aging process.] Hotchkiss RS, Strasser A, McDunn JE, Swanson PE: Cell death. *N Engl J Med* 361:1570, 2009. [Excellent review of the major pathways of cell death (necrosis, apoptosis, and autophagy-associated death), and their clinical implications and therapeutic targeting.] Kenyon CJ: The genetics of ageing. *Nature* 464:504, 2010. [An excellent review of the genes that influence aging, based on human genetic syndromes and studies with mutant model organisms.] Kroemer G, Marino G, Levine B: Autophagy and the integrated stress response. *Mol Cell* 40:280, 2010. [An excellent discussion of the biology, biochemical pathways, and physiologic roles of autophagy.]
21. Sahin E, DePinho RA: Linking functional decline of telomeres, mitochondria and stem cells during ageing. *Nature* 464:520, 2010. [An excellent review of stem cell abnormalities that contribute to aging.]
22. Gabay C, Lamacchia C, Palmer G: IL-1 pathways in inflammation and human diseases. *Nat Rev Rheumatol* 6:232, 2010. [An excellent review of the biology of IL-1 and the therapeutic targeting of this cytokine in inflammatory diseases.] Gurtner GC, Werner S, Barrandon Y, Longaker MT: Wound repair and regeneration. *Nature* 453:314, 2008. [An excellent review of the principles of tissue regeneration and repair.]
23. Muller WA: Mechanisms of leukocyte transendothelial migration. *Annu Rev Pathol* 6:323, 2011. [A thoughtful review of the mechanisms by which leukocytes traverse the endothelium.]
24. Nathan C, Ding A: Nonresolving inflammation. *Cell* 140:871, 2010. [A discussion of the abnormalities that lead to chronic inflammation.] Page-McCaw A, Ewald AJ, Werb Z: Matrix metalloproteinases and the regulation of tissue remodelling. *Nat Rev Mol Cell Biol* 8:221, 2007. [A review of the function of matrix modifying enzymes in tissue repair.] Papayannopoulos V, Zychlinsky A: NETs: a new strategy for using old weapons. *Trends Immunol* 30:513, 2009. [A review of a newly discovered mechanism by which neutrophils destroy microbes.]
25. Ricklin D, Hajishengallis G, Yang K, Lambris JD: Complement: a key system for immune surveillance and homeostasis. *Nat Immunol* 11:785, 2010. [A current overview of the activation and functions of the complement system and its role in disease.]

26. 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.
27. Основи діагностики, лікування та профілактики захворювань кістково-м'язової системи та сполучної тканини. Модуль 2. Ч 2: Навчально-методичний посібник для аудиторної і позааудиторної роботи студентів 5 курсу / В. А. Візір, В.В. Буряк, С.Г. Шолох, І.В. Заїка, Г.В. Полякова. – Запоріжжя, ЗДМУ, 2017. – 121 стор.
28. 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>
29. Вопросы патоморфогенеза новой коронавирусной инфекции (COVID-19)/ В.А. Цинзерлинг, М.А. Вашукова, М.В. Васильева, А.Н. Исаков, Н.А. Луговская, Т.А. Наркевич, Ю.В. Суханова, Н.Ю. Семенова, Д.А. Гусев// Журнал инфектологии Том 12, № 2, 2020
30. Коагулопатия при COVID-19: фокус на антикоагулянтную терапию/Э.Х. Анаев, Н.П. Княжеская//Практическая пульмонология, 2020, № 1 Явелов И. С., Драпкина О. М. COVID-19: состояние системы гемостаза и особенности антитромботической терапии. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2020;19(3):2571.doi:10.15829/1728-8800-2020-2571.
31. Патологическая анатомия COVID-19: Атлас /Зайратьянц О.В., Самсонова М.В., Михалева Л.М., Черняев А.Л., Мишняев О.Д., Крупнов Н.М., Калинин Д.В. Под общей ред.. О.В. Зайратьянца. – Москва, ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2020. – 142 с., ил.

#### **Інформаційні ресурси:**

1. <https://www.medscape.org/>
2. <http://www.pathologyoutlines.com/>
3. <https://www.webpathology.com/>
4. <https://webpath.med.utah.edu/>

#### **Клінічна анатомія:**

##### **Базова література:**

1. Анатомія людини : підручник: у 3-х т. Т. 3-й підручник / А.С. Головацький, В.Г.Черкасов, М.Р. Сапін та [ін.] – Вид. 3-тє, доопрацьоване – Вінниця : Нова книга, 2015. – 376 с.: іл.
2. Анатомія людини : підручник: у 3-х т. Т. 2-й підручник / А.С. Головацький, В.Г.Черкасов, М.Р. Сапін та [ін.] – Вид. 3-тє, доопрацьоване – Вінниця: Нова книга, 2015. – 456 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. 3-тє, доопрацьоване – Вінниця : Нова книга, 2015. – 368 с.: іл.
4. Черкасов В.Г., Бобрик І.І., Гумінський Ю.Й., Ковальчук О.І. Міжнародна анатомічна термінологія (латинські, українські, російські та англійські еквіваленти) Вінниця: Нова Книга, 2010. – 392 с. (навчальний посібник)
5. Черкасов В.Г., Хмара Т.В., Макар Б.Г., Проняев Д.В. Анатомія людини. Чернівці: Мед.університет. 2012. – 462 с. (підручник)
6. Анатомія людини. В.Г.Черкасов, С.Ю. Кравчук. – Вінниця: Нова книга, 2011. – 640с. (навчально-методичний посібник)
7. Анатомія людини / [Ковешніков В.Г., Бобрик І.І., Головацький А.С. та ін.]; за ред. В.Г. Ковешнікова – Луганськ: Віртуальна реальність, 2008. – Т.3.– 400.



8. Gray's Atlas of Anatomy. Drake R.L., Vogl A.W., Mitchell A.W.M. and others. Elsevier, 2020. 1180 P.
9. Sobotta. Атлас анатомії людини. У двох томах. Переробка та редакція українського видання: В. Г. Черкасов., пер. О. І. Ковальчука. - Київ : Український медичний вісник, 2009.
10. Свиридов О.І. Анатомія людини. – Київ: Вища школа, 2000. – 399 с.
11. Published by Jitender P Vij Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd Textbook of Anatomy With Colour Atlas New Delhi, 2005, 1153 P.
12. F. H. Netter. Atlas of Human Anatomy. – Ciba Pharmaceuticals Division, 2004. – 514 P.
13. B D Chaurasian;s Human anatomy. Regional and Applied. Dissection and Clinical Volume I. Upper limb and Thorax. CBS Publisher's and Distributors, New Delhi, Bangalore 2005, 288 P.
14. Volume II. Lower Limb, Abdomen and Pelvis CBS Publisher's and Distributors, New Delhi, Bangalore 2005, 430 P.
15. Volume III. Head, Neck and Brain. CBS Publisher's and Distributors, New Delhi, Bangalore 2005, 415 P.
16. Kennet S. Saladin/1sted. Human anatomy. Georgia College and State University, 2005, 762 P.
17. Clinically Oriented Anatomy 5 the ed /Keith L. Moore, Arthur F. Dalley //Lippincoff Williams and Wilkins, 2006, 1209 P.
18. Imaging Atlas of Human Anatomy Third ed. /Jamil Weir, Peter H. Abrahams, //Mosby, 2003, 226 P 15. Gosling J., Harris Ph., Humpherson J. and others. Human Anatomy, Color Atlas and Textbook. – Elsevier, 2016.
19. R.D. Lockhart, G.F. Hamilton, F.W. Fyfe. Anatomy of the human body. – Philadelphia.
20. Synelnikov R.D. Human Anatomy Atlas. In the 4-th volumes. -: New Wave, 2019.
21. Гістологія, цитологія та ембріологія: в 3 книгах. навчальний посібник (ВНЗ IV р. а.) / Е.Ф. Барінов, Ю.Б. Чайковський, О.І. Ніколаєнко та ін.; за ред. Е.Ф. Барінова, Ю.Б. Чайковського – Київ: Медицина, 2010
22. Кэмпбел А., Фишела С. (2018) Атлас эмбриологии. Мед Пресс-информ с.120
23. Атлас анатомії людини / Френк Неттер. – Сьоме видання. 2020, с. 736.

#### Допоміжна література:

1. Черкасов В.Г., Гумінський Ю.Й., Черкасов Е.В., Школьніков В.С. Історія анатомії (хронологія розвитку та видатні анатоми). Луганськ: ТОВ «Віртуальна реальність», 2012. – 148 с. (навчально-методичний посібник).
2. 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.
3. 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.
4. Неттер Ф. Атлас анатомії людини / Френк Неттер [пер. з англ. А.А. Цегельський]. – Львів: Наутілус, 2004 – 529 с.
5. Фредерік Мартіні Анатомічний атлас людини: Пер. з 8-го англ. вид [наук.ред.пер. В.Г.Черкасов], ВСВ «Медицина», 2011. – 128 с. (атлас)
6. Usml Step 1 Anatomy Notes //Kaplan medical //James A. Colgan, Ph.D. Ronald, Dudek Rh. D. et. 2004, 469 P.
7. Cunningham;s Manual of practical Anatomy //fifteen 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, 2003, I Vol. 263P. II Vol. 298P. III Vol. 278 P.
8. Clinically oriented anatomy / Keith L. Moore, Arthur F. Dalley, Anne M.R. Agur. – 7th ed.
  9. F.H. Netter. Atlas of Human Anatomy. – Elsevier, 2018.
  10. Bobruk I.I., Koveshnikov V.D., Luzin V.I., Romensky O.Yu. Human anatomy.
  11. Reminetsky B.Y., Fedonyuk Y.I. Human anatomy. Splanchnology. Notes. 136p.
  12. Ross and Wilson. Anatomy and Physiology. – Elsevier, 2014.

## 15. Інформаційні ресурси

1. [www.anatomy.vnmue.edu.ua](http://www.anatomy.vnmue.edu.ua) – сайт кафедри,
2. бібліотеки – [library.vnmue.edu.ua](http://library.vnmue.edu.ua)
3. <https://www.youtube.com/channel/UCplc1-V3K8qH7Uvk2SvsLAA> Medical Vision
4. <http://www.anatomy.tv/default.aspx>
5. <http://meduniver.com/Medical/Video/23.html>
6. <http://3dcharacters.livejournal.com/16844.html>
7. [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)
8. <http://4pda.ru/forum/index.phpshowtopic=406514>
9. <http://medicine-live.ru/video/2014/09/09/video-uroki-po-anatomii-na-russkom-ch3.html>
10. <https://www.youtube.com/channel/UCjgNMyNsZGgtZGcT586XSsw>
11. <https://www.youtube.com/user/svw0001>
12. <https://teachmeanatomy.info/>
13. <https://3d4medical.com/>
14. <https://www.visiblebody.com/>

## Клінічна гістологія:

### Базова література:

1. Гістологія. Цитологія. Ембріологія: підручник / за ред: О.Д. Луцика, Ю.Б. Чайковського. – Вінниця: Нова книга, 2018. -592с.
2. Луцик О.Д., Іванова А.Й., Кабак К.С., Чайковський Ю.Б., Гістологія людини. Підручник. Київ «Книга-плюс», 2014. –584с.
3. Гістологічна будова органів ротової порожнини. Загальні принципи структурної організації слизової оболонки порожнини рота : навч. посіб. / Н. Б. Гринцова, Л. В. Васько, Л. І. Кіптенко, О. М. Гортинська. – Суми : Сумський державний університет, 2017. – 58 с.
4. Чайковський Ю.Б., Дельцова О.І., Геращенко С.Б. Практикум з гістології, цитології та ембріології. Навчальний посібник. Київ-Івано-Франківськ, 2000.
5. Практикум з цитології, ембріології та загальної гістології. Навчальний посібник За ред. Е.Ф. Барінова, Ю.Б. Чайковського.. Київ: ЦМК ВМО МОЗ України, 2000.
6. Барінов Е.Ф., Чайковський Ю.Б., ред. Практикум з цитології, ембріології та загальної гістології. Київ, 1999.
7. Барінов Е.Ф., Чайковський Ю.Б., ред. Практикум зі спеціальної гістології. Донецьк: УкрНТЕК, 2001.
8. Бобрик І.І., Кавешніков В.Г., ред. Міжнародна анатомічна номенклатура. Київ: Здоров'я, 2001.
9. Волков К.С. Ультраструктура основних компонентів органів систем організму. Навчальний посібник-атлас. Тернопіль: Укрмедкнига, 1999.
10. Волков К.С., Пасечко Н.В. Ультраструктура клітин і тканин. Навчальний посібник-атлас. Тернопіль: Укрмедкнига, 1997.
11. Ганонг В. Фізіологія людини. Переклад 20-го американського видання. Львів: БаК, 2002.

12. Гонський Я.І., Максимчук Т.П. Біохімія людини. Тернопіль: Укрмедкнига, 2001.
13. Дудок В., Гжегоцький М., Чайковський Ю., Луцик О. Словник новітніх цитофізіологічних понять і термінів. Львів: Леopolis, 2004.
14. Дудок В.В., Іванова-Согомонян А.Й., Луцик О.Д., Чайковський Ю.Б. Міжнародна гістологічна номенклатура (українсько-англійсько-латинський словник термінів з цитології, гістології та мікроанатомії). Львів: Наутілус, 2001.
15. Іванова А.Й., Чайковський Ю.Б., Луцик О.Д. Міжнародна гістологічна та ембріологічна номенклатура. Львів: В-во Львівського медінституту, 1993.
16. Кузів О.Є., ред. Ембріологія. Тернопіль: Укрмедкнига, 1998.
17. Луцик О.Д., Іванова А.Й., Кабак К.С. Гістологічний тлумачний словник. Львів: В-во Львівського медінституту, 1994.
18. Луцик О.Д., Макеев В.Ф., Ященко А.М., Завадка О.Е., Макеева Ю.В., Кривко Ю.Я. Атлас мікроанатомії органів ротової порожнини. Львів: Наутілус, 1999.
19. Садлер Т.В. Медична ембріологія за Лангманом. Переклад 8-го американського видання. Львів: Наутілус, 2001.
20. Сміт Т. Людина. Вид. 2-е. Львів: БаК, 2002.
21. Чайковський Ю.Б., Акімченков М.О., Дельцова О.І., Геращенко С.Б. Ембріологічний словник. Коломия: Вік, 2001.
22. Чайковський Ю.Б., Дельцова О.І., Геращенко С.Б. Практикум з гістології, цитології та ембріології (ч. I-II). Київ - Івано-Франківськ, 1996.
23. Чайковський Ю. Б., Сохуренко Л. М. Гістологія, цитологія та ембріологія (атлас для самостійної роботи студентів). Луцьк, 2006.

#### Допоміжна література:

24. Томас В. Садлер. Медична ембріологія за Лангманом. Львів, „Наутілус”, 2001.- 550с.,410 іл.
25. Быков В.Л. Цитология и общая гистология. Санкт-Петербург, 1999.
26. Быков В.Л. Частая гистология человека (учебник). Санкт-Петербург, 1997.
27. Быков В.Л. Гистология и эмбриология органов полости рта человека: Санкт-Петербург, 1997
28. Алмазов И.В., Сутулов Л.С. Атлас по цитологии, гистологии и эмбриологии. Москва, 1978.
29. Баринев Е.Ф. и соавт. Атлас электронной микроскопии. Донецк, 1997-1998.
30. Хэм А., Кормак Д. Гистология: Учебник – Москва: Мир, 1982-1983.
31. Волкова О.В., Елецкий Ю.К., ред. Гистология, цитология и эмбриология. Москва: Медицина, 1996.
32. Гистология. Атлас для практических занятий. Учебное пособие. : Бойчук Н.В., Исламов Р.Р., Кузнецов С.Л., Челышев Ю.А. 2008г. - 160 с. : ил.
33. Гистология, эмбриология, цитология : учебник / Ю. И. Афанасьев, Н. А. Юрина, Е. Ф. Котовский и др. - 6-е изд., перераб. и доп. - 2012. - 800 с. : ил.
34. Гистология органов полости рта - С. Л. Кузнецов, В. И. Торбек, В. Г. Деревянко. - 2012. - 136 с. : ил.
35. Гистология, цитология и эмбриология. Атлас: учебное пособие. Быков В.Л., Юшканцева С.И. 2013. - 296 с. :ил.
36. Гистология, цитология и эмбриология: атлас: [учеб. пособие] / В.В. Гемонов, Э.Н. Лаврова; под ред. С.Л. Кузнецова. - 2013. - 168 с.: ил.

37. Елисеєв В.Г., Афанасьєв Ю.И., Котовський Е.Ф. Атлас мікроскопічного і ультрамікроскопічного строєння кліток, тканин і органів. Москва, 1970.
38. Кузнецов С.Л. К 89 Гистология, цитология и эмбриология: Учебник / С.Л. Кузнецов, Н.Н. Мушкамбаров. —3-е изд., испр. и доп. — М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2016. — 640 с.: ил., табл.
39. Кузнецов С.П., Мушкамбаров И.И., Горячкина В.Л. Атлас по гистологии, цитологии и эмбриологии. Москва: МИА, 2002.
40. Никитюк Б.А., Чтецов В.П., ред. Морфология человека. Москва: МГУ, 1991.
41. Самусев Р.П., Гончаров Н.И. Энонимы в морфологии. Москва: Медицина, 1989.
42. Bergman R.A., Afifi A.K. Atlas of microscopic anatomy: a companion to histology and neuroanatomy. Philadelphia: Saunders, 1974.
43. Cormack D.H. Ham's histology. 9th ed. Philadelphia: Lippincott, 1987.
44. Dorland's illustrated medical dictionary. 29th ed. Philadelphia: Saunders, 2000.
45. Erlandsen S.L., Magney J.E. Color atlas of histology. St Louis: Mosby, 1992.
46. Gartner L.P., Hiatt J.L. Color atlas of histology. Baltimore: Williams & Wilkins, 1994.
47. Junqueira L.C., Carneiro J., Kelley R.O. Basic histology. 9th ed. Stanford: Appleton & Lange, 1998.
48. Krstic R. V. General histology of the mammal. An atlas for students. Berlin: Springer, 1985.
49. Leeson C.R., Leeson T.S., Paparo A.A. Atlas of histology. Philadelphia: Saunders, 1985.
50. Ross M.H., Romrell L.J., Kaye G. Histology. A text and atlas. 3rd ed. Baltimore: Williams & Wilkins, 1995.
51. Ross, Michael H. Histology: a text and atlas: with correlated cell and molecular biology/Michael H. Ross, Wojciech Pawlina.—6th ed. Copyright © 2011
52. Stedman's medical dictionary. 25th ed. Baltimore: Williams & Wilkins, 1990.
53. Stevens A., Lowe J. Human histology. London: Mosby, 1997.
54. Weiss L, ed. Histology. Cell and tissue biology. 5th ed. New York: Elsevier, 1983.
55. Wheater P.R., Burkitt H.G., Daniels V.G. Functional histology. A text and colour atlas. Edinburgh: Churchill Livingstone, 1979

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

### **Базова література:**

1. Півторак В.І., Проніна О.М., Вовк Ю.М., Гнатюк М. С., Антіпов М. В., Ахтемійчук Ю. Т., Білич А. М., Дуденко В. Г., Кобзар О. Б., Костюк Г. Я., Масна З. З., Половик О. Ю., Попов О. Г., Попович Ю. Л., Топка Е. Г., Фоміних Т. А., Черняк В. А. Оперативна хірургія і топографічна анатомія голови та шиї - Вінниця, “Нова книга”, 2016 р. – 312 с.
2. Півторак В.І., Кобзар О. Б., Шевчук Ю.Г. Короткий курс оперативної хірургії та топографічної анатомії - Вінниця, “Нова книга”, 2015 р. – 224 с.
3. Ахтемійчук Ю.Т., Ю.М. Вовк, С.В. Дорошенко; О.Б.Кобзар; М.П.Ковальський; І.Л.Первак; В.І.Півторак; К.О.Прокопєць; Н.Ю.Радомська; О.А.Радомський; М.В.Пархоменко; Т.Т.Хворостяна //Оперативна хірургія і топографічна анатомія - Київ, ВСВ “Медицина”, 2010 р. – 504 с.
4. Ахтемійчук Ю.Т., Ю.М. Вовк, С.В. Дорошенко; А.Б.Кобзарь; М.П.Ковальський, І.Л.Первак; В.И.Пивторак; К.А.Прокопєц; Н.Ю.Радомская; А.А.Радомский; М.В.Пархоменко, Т.Т.Хворостяная //Оперативная хирургия и топографическая анатомия - Київ, ВСВ “Медицина”, 2012 р. - 504 с.

### Допоміжна література:

1. Tsyhykalo O.V. Topographical anatomy and operative surgery; textbook for english-speaking foreign students Вінниця, 2004
2. М.П.Бурих. Топографічний підхід до вивчення тіла людини. – Харків, 2005. – 0 30 с.
3. Оперативна хірургія та топографічна анатомія: Навчально-методичний посібник. Практичні заняття. Для медичних факультетів / Ковальський М.П., Костюк Г.Я., Півторак В.І., Кобзар О.Б., Гунько П.М. – Вінниця: ПП “Видавництво “Тезис”, 2004. – 310 с.
4. Ковальський М.П., Кобзар О.Б. Навчально-методичні матеріали для підготовки до підсумкового контролю знань і вмінь на кафедрі оперативної хірургії і топографічної анатомії ( для студентів медичного факультету ). - К., Стилос, 1999-2004. – Видання 1-5. - 79 с.
5. Попов А.Г., Красницький В.К., Горovenko В.И. Учебное пособие «Тестовые задачи» по курсу оперативной хирургии и топографической анатомии. Одеса, 2004 – 120 с.
6. М.П. Ковальський, Г.Я. Костюк, В.І. Півторак, О.Б. Кобзар Оперативна хірургія і топографічна анатомія (методичні розробки до практичних занять для медичного факультету) Вінниця, 2004 р.

### 13. Інформаційні ресурси

Сайт університету ВНМУ ім. М.І. Пирогова: <http://www.vnmu.edu.ua>

Сайти кафедр:

<https://www.vnmu.edu.ua/кафедра-патологічної-анатомії-та-судової-медицини-3-курсом-основ-права>

<https://anatomy.vnmu.edu.ua>

<https://www.vnmu.edu.ua/кафедра-гістології>

<https://www.vnmu.edu.ua/оперативної-хірургії-та-топографічної-анатомії>

Сайт бібліотеки <http://library.vnmu.edu.ua/>