

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

---

**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**

Проректор закладу вищої  
освіти з наукової роботи  
Олег ВЛАСЕНКО

\_\_\_\_\_ підписано КЕП \_\_\_\_\_

« 27 » 05 2022 р.

**ОФТАЛЬМОЛОГІЯ**  
(назва навчальної дисципліни)

**РОБОЧА ПРОГРАМА**  
**навчальної дисципліни**  
**з підготовки доктора філософії**  
**на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти**

галузі знань **22 Охорона здоров'я**

спеціальності **222 Медицина**  
(код і найменування спеціальності)

мова навчання **українська,**  
**англійська**

**2022 рік**

**Вінниця**

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

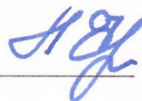
РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ: к.м.н., проф. Малачкова Н.В., к.м.н., доц. Салдан Ю.Й., к.м.н., доц. Черешнюк І.Л., доктор філософії, ас. Веретельник С. П.

РЕЦЕНЗЕНТИ: зав. кафедри нервових хвороб ФПО Вінницького національного медичного університету ім.. М. І. Пирогова доц. Московко Г.С., зав. кафедри ЛОР хвороб Вінницького національного медичного університету ім.. М. І. Пирогова проф.. Кіщук В.В.

Обговорено на засіданні кафедри очних хвороб Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова та рекомендовано до затвердження на центральній методичній раді “29” квітня 2022 року, протокол №9

Засідання наукової комісії - 24.05.2022р. протокол №7,  
Робоча програма затверджена на Вченій раді ВНМУ ім. М.І.Пирогова 26.05.2022р. протокол №8.

Учений секретар Вченої ради ВНМУ \_\_\_\_\_ доцент Алла Кондратюк



3  
**ВСТУП**

**Програма вивчення навчальної дисципліни “Офтальмологія” складена**

відповідно до освітньо-наукової програми Вінницького національного медичного університету ім. М.І.Пирогова \_\_\_\_\_  
на третьому (освітньо-науковому) рівні  
(назва рівня вищої освіти)

галузі знань \_\_\_\_\_  
22 Охорона здоров'я  
(шифр і назва галузі знань)

спеціальності \_\_\_\_\_  
222 Медицина  
(код і найменування спеціальності)

**Опис навчальної дисципліни (анотація)**

**Предметом** вивчення навчальної дисципліни є вивчення будови та функціонування зорової сенсорної системи в нормі, клінічні особливості захворювання очей, їх діагностика, лікування та профілактика.

**Міждисциплінарні зв'язки:** біологія, мікробіологія та вірусологія, фізика, оптика, гістологія, нормальна та патологічна фізіологія, патологічна анатомія, топографічна анатомія та оперативна хірургія, внутрішні хвороби, ендокринологія, неврологія, педіатрія, ЛОР-хвороби, інфекційні хвороби, фармакологія, імунологія, соціальна медицина. Діагностичні та лікувальні методики та прийоми можуть застосовуватись як у дослідженнях суміжних наук, так і в міждисциплінарних.

**1. Мета та завдання навчальної дисципліни**

**Метою** викладання навчальної дисципліни “Офтальмологія” є формування цілісного уявлення про будову і функціонування зорової сенсорної системи в нормі та при патологічних станах, освоєння сучасних методів клінічних досліджень з використанням широкого спектру класичних та альтернативних підходів до діагностики та лікування; формування системних базисних знань; вдосконалення професійних вмінь та практичних навичок, що складають основу майбутньої професійної діяльності.

**Основними завданнями** вивчення дисципліни “Офтальмологія” є вивчення теоретичних основ та практичних методів в області проведення експериментальних, до клінічних та клінічних досліджень в офтальмології. Розробка методичних підходів, практичне проведення та аналіз результатів запланованого дослідження, оформлення звітної документації.

Програмні результати навчання (РН):

РН5 Розробляти дизайн та план наукового дослідження

РН7 Пояснювати принципи, специфічність та чутливість методів дослідження, інформативність обраних показників

РН9 Аналізувати результати наукових досліджень, використовувати методи статистичного дослідження

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

**Очікувані результати навчання з дисципліни**

1. Здобувач вищої освіти повинен розуміти організацію планової та невідкладної офтальмологічної допомоги, організацію роботи в стаціонарі, поліклініці, перев'язочній, операційній;
2. Здобувач вищої освіти повинен володіти знаннями з клінічної анатомії та фізіології органа зору;
3. Здобувач вищої освіти здатний пояснити патогенез розвитку захворювань та вад органу зору
4. Здобувач вищої освіти повинен визначити необхідний обсяг спеціальних досліджень, інтерпретувати їх результати, робити на основі цього узагальнення та практичні висновки;
5. Здобувач вищої освіти повинен знати питання асептики та антисептики в офтальмохірургії; основні документи, які регламентують заходи з підтримання санітарно-епідеміологічного режиму;
6. Здобувач вищої освіти здатний провести цілеспрямоване клінічне обстеження хворого; трактувати симптоматику захворювань та вад розвитку ока, особливості їх перебігу у дітей, диференційну діагностику з суміжною патологією;
7. Здобувач вищої освіти здатний обґрунтувати тактику консервативного та операційного лікування хворих, застосовувати фармакотерапевтичні засоби та хірургічні методи лікування в офтальмології, своєчасно діагностувати і лікувати післяопераційні ускладнення.
8. Здобувач вищої освіти зобов'язаний надати невідкладну офтальмологічну допомогу;
9. Здобувач вищої освіти повинен застосовувати принципи медико-соціальної реабілітації, положення про тимчасову та стійку втрату працездатності.

## 2. Програма навчальної дисципліни

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 240 годин 8 кредитів ЄКТС. Вивчення навчальної дисципліни здійснюється на 2-му та 3-му році навчання.

Структура навчальної дисципліни	Кількість годин				Вид контролю
	Всього годин / кредитів ECTS	Аудиторних			
			Практичні заняття	Самостійна робота	Практика медична
Тематичн. розділ 1	240 годин 8 кредитів	90 годин  3 кредити	90 годин  3 кредити	60 годин  2 кредити	іспит

## Структура навчальної медицини

### Змістовий модуль 1.

Історія розвитку офтальмології. Організація офтальмологічної допомоги населенню. Основні законодавчі положення які регламентують діяльність лікаря офтальмолога. Реабілітаційні можливості при вроджених та набутих патологіях.

### Змістовий модуль 2.

Анатомія та фізіологія органа зору – повторення. Філогенез зорового аналізатора. Придатковий апарат ока. Взаємозв'язок з ЛОР – хворобами, нейрохірургічними та патологіями ротової порожнини.

Фізіологія зорового акту.

### **Змістовий модуль 3.**

Сучасні особливості клініки, діагностики, лікування вроджених вад та патологій дитячого віку. Спадкові захворювання органу зору.

Сучасні методи діагностики та лікування патології бінокулярного зору. Аспекти діагностики, корекції та лікування аномалій клінічної рефракції та акомодатції.

### **Змістовий модуль 4.**

Сучасні можливості діагностики, лабораторних, алергологічних та імунобіологічних досліджень запальних захворювань органу зору. Фармакотерапія, особливості клінічного перебігу локальних запальних захворювань ока при системних ураженнях організму. Запальні захворювання орбіти та зорового нерва, можливості візуалізації патологій. Загальна семіотика запальних процесів судинної оболонки та методи діагностики, сучасні питання лікування. Покази до вітреоретинальної хірургії.

### **Змістовий модуль 5.**

Етіологія, діагностика, диференційна діагностика та напрямки лікування інволюційно-дистрофічних захворювань органу зору.

Причини та наслідки порушень кровообігу сітківки.

Інволюційно-дистрофічні зміни органу зору внаслідок захворювань інших систем та органів організму. Диференційна діагностика набутих інволюційно – дистрофічних захворювань ока з новоутвореннями органу зору та вродженими патологіями.

### **Змістовий модуль 6.**

Особливості травм, їх діагностика, лікування та наслідки в умовах військового конфлікту. Надання первинної та високоспеціалізованої допомоги при бойових пораненнях. Відмінності лікування та діагностики травм, отриманих в військових та цивільних умовах. Особливості дитячого травматизму. Сучасні методи діагностики, оперативного лікування та диспансерного нагляду хворих після важких травм ока.

Методи та принципи реконструктивної та пластичної хірургії при важких ураженнях органу зору. Очне протезування.

## **3. Теми практичних занять**

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
<b>Модуль 1</b>		
1	Історія розвитку офтальмології, як науки та клінічної дисципліни.	1
2	Епідеміологія та поширеність захворювань органа зору.	1
3	Структура та організація офтальмологічної служби в Україні. Основні аспекти та поняття роботи лікаря – офтальмолога, права та обов'язки.	1
4	Організація та види соціальної та медичної реабілітації офтальмологічної допомоги слабкозорим та сліпим.	1
5	Захворювання очей, які підлягають диспансерному нагляду. Основи діагностики та профілактичного лікування цих захворювань	1
6	Лікарсько-трудова експертиза при захворюваннях та пошкодженнях органа зору. Професійні захворювання органа зору. Питання реабілітації.	1
Всього		6

<b>Модуль 2</b>		
1	Розвиток, нормальна анатомія та гістологія органа зору	1
2	Анатомія орбіти. Зв'язок захворювань орбіти з патологією суміжних структур. Ознаки тромбозу кавернозного синуса. Отвори очниці та судини, які через них проходять. Методи дослідження.	2
3	Анатомія м'язів очного яблука та повік, методи дослідження	1
4	Анатомія кон'юнктиви та слізозового апарату, методи дослідження	1
5	Зоровий шлях, зоровий нерв, методи їх дослідження	1
6	Фізіологія органа зору, зорові функції та методи їх дослідження	1
7	Рухова та чутлива іннервація очного яблука. Циліарний вузол. Анестезія, акінезія в хірургії ока.	2
8	Кровообіг очного яблука та його придаткового апарату. Методи дослідження кровотоку.	2
9	Передня камера ока, зміни її глибини та вмісту при патологічних станах, методи дослідження	2
10	Будова рогівки. Іннервація, трофіка та методи дослідження.	2
11	Будова та функції райдужки та судинної оболонки. Зіничні реакції в нормі та при патології. Методи дослідження	2
12	Будова та функції та методи дослідження кришталика, вікові зміни.	1
13	Будова та функції, методи дослідження скловидного тіла та сітківки.	2
Всього		20
<b>Модуль 3</b>		
1	Ембріональний розвиток очного яблука. Філогенез зорового аналізатора, вікові особливості розвитку ока.	2
2	Аспекти діагностики, лікування вроджених вад розвитку зорового аналізатора. Тактика ведення хворого.	2
3	Причини зниження зору та сліпоти в дитячому віці. Основи діагностики та профілактики вроджених захворювань.	2
4	Оптична система, рефракція та акомодация ока. Геометрична оптика.	2
5	Види клінічної рефракції, клініка еметропії та аметропії.	2
6	Клінічні показники діяльності акомодации ока та клінічні форми її порушення	2
7	Методи дослідження рефракції та акомодации ока.	2
8	Методи усунення дефектів зору і лікування при аметропіях.	2
9	Фізіологія та патологія бінокулярного зору. Косоокість: клініка, діагностика, види лікування. Ністагм.	2
Всього		18
<b>Модуль 4</b>		
1	Особливості перебігу запальних захворювань органа зору. Види та значення гематофтальмічного бар'єру в розвитку та перебігу запальних захворювань органа зору.	2

2	Сучасне уявлення про структуру та функції кон'юнктиви. Діагностичні можливості в визначенні запальних та дистрофічних процесів кон'юнктиви (ССО, птеригіум, доброякісні та злоякісні новоутворення кон'юнктиви і т.д.)	2
3	Особливості перебігу запальних процесів у слізній залозі, їх значення в клінічній картині загальних інфекційних ураженнях організму. Вікові зміни сліззовивідних шляхів та їх вплив на розвиток запальних захворювань ока.	2
4	Особливості будови рогівки. Сучасне уявлення про механічні властивості рогівки, методи їх дослідження, їх значення в розвитку дегенеративних та запальних процесів.	2
5	Основні поняття та особливості будови повік, їх вікові зміни. Перебіг та ускладнення запальних процесів повік. Сучасні підходи до оперативних втручань на повіках за медичними та косметичними показами. Покази та протипокази до введення косметологічних речовин.	2
6	Симптоми, ознаки, та імунобіологічні методи діагностики увеїтів, пов'язаних з системними захворюваннями (HLA, CD). Основні напрямки неспецифічної терапії та хірургічне лікування наслідків та ускладнень увеїтів.	2
7	Захворювання зорового нерву та тракту, пов'язані з системними демієлінізуючими хворобами, новоутвореннями, запальними процесами головного мозку. Диференційна діагностика з інфекційними, токсичними та запальними ураженнями зорового нерва.	2
Всього		14
<b>Модуль 5</b>		
1	Загальна семіотика і класифікація дистрофічних захворювань рогівки. Спеціальні методи дослідження рогівки.	2
2	Захворювання, дистрофічні зміни кришталика. Класифікація катаракт. Види діагностики та лікування. Ускладнення.	2
3	Глаукома: етіологія та патогенез, методи дослідження. Гідродинаміка та гідростатика ока. Патогенетичні механізми. Види лікування, особливості фармакотерапії.	4
4	Дистрофія рогівки. Хірургічне лікування гострого та хронічного кератоконуса. Пересадка рогівки. Кератопротезування.	2
5	Захворювання сітківки. Відшарування сітківки. Види діагностики, сучасні аспекти лікування.	2
6	Захворювання скловидного тіла. Клінічні варіанти деструктивних змін скловидного тіла, їх діагностика.	1
7	Показання до вітреальної хірургії. Техніка операцій на скловидному тілі, ускладнення.	1
8	Порушення артеріального та венозного кровообігу сітківки. Діагностика, лікування, наслідки.	2
9	Актуальні питання діагностики и лікування різних форм ВМД. Діабетична ретинопатія: діагностика, лікування.	2
10	Офтальмологічні симптоми при загальних захворюваннях організму,	2

	синдромах. Сучасні методи діагностика, лікування.	
11	Новоутворення органу зору. Їх діагностика, лікування, диференційна діагностика з набутими інволюційно-дистрофічними захворюваннями та вродженими патологіями.	2
Всього		22
<b>Модуль 6</b>		
1	Пошкодження та поранення органу зору. Особливості травм бойового походження.	2
2	Пошкодження придатків органу зору та орбіти. Проникні та непроникні поранення. Лікування, методи видалення сторонніх тіл. Лікування металозу ока, як ускладнення.	2
3	Контузії очного яблука. Діагностика, лікування.	2
4	Опіки очей. Етіологія, патогенез, клініка, лікування.	2
5	Інші пошкодження очей.	2
Всього		10
<b>Всього за дисципліну</b>		<b>90</b>

#### 4. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Сучасні можливості виправлення рефракції	15
2	Вітреоретинальна хірургія	15
3	Дегенерації рогівки : патогенез, лікування	15
4	Генетичне консультування в офтальмології	15
5	Сучасні засоби відновлення роботи зорового аналізатора (роботизовані системи, «кібернетичне око»)	15
6	Нові засоби доставки лікарських речовин до ока	15
	<b>Разом</b>	<b>90</b>

**5. Медична практика** здійснюється під час роботи з хворими (на клінічних базах кафедри очних хвороб) в розмірі 60 год.

**6. Педагогічна практика** не передбачена

**7. Індивідуальні завдання:** доповідь на засіданнях наукових конференцій, підготовка наукової статті, раціоналізаторські пропозиції, патенти.

**8. Завдання для самостійної роботи :** опрацювання матеріалу згідно тематичного плану із застосуванням сучасних інформаційних технологій, опрацюванням ситуаційних задач, моделюванням клінічних ситуацій, пошуку on-line спеціалізованих ресурсів з презентацією сучасних методів дослідження та лікування .Провести самостійне дослідження по одній з тем

**9. Методи навчання.**

Пояснення, бесіда, організація дослідження, розповідь, ілюстрація, спостереження , клінічно-дослідні роботи, навчальна дискусія, обговорення будь-якого питання навчального матеріалу,пізнавальні ігри.



Для ефективного проведення практичних занять використовується три методи: перший – частково-пошуковий, який полягає в організації активного пошуку розв'язання висунутих під керівництвом викладача завдань; другий метод – репродуктивний метод, який передбачає застосування вивченого матеріалу на основі зразка або експериментальної моделі; третій метод – метод проблемного викладання: використовуючи будь-які джерела і засоби, викладач перед викладенням матеріалу ставить перед слухачами проблему, формулює пізнавальне завдання, а потім шляхом порівняння різних підходів, демонструє спосіб розв'язання поставленого завдання.

Під час виконання самостійної роботи аспіранти використовують дослідницький метод: самостійно вивчають рекомендовану літературу, ведуть спостереження і виміри та виконують інші пошукові дії в гуртках.

#### **10. Методи оцінювання (контролю).**

Усний контроль: основне запитання, додаткові, допоміжні; запитання у вигляді проблеми; індивідуальне, фронтальне опитування і комбіноване; письмовий контроль; програмований контроль.

#### **11. Форма підсумкового контролю успішності навчання.**

**Форма підсумкового контролю успішності навчання (для іспиту):** оцінка з дисципліни здобувача складається з суми балів поточного контролю та балів, отриманих за іспит.

##### **Критерії оцінювання під час проведення іспиту:**

Оцінка "відмінно" (80-71) виставляється у випадку, коли здобувач під час співбесіди та виконання отриманого завдання відповів на всі поставлені (екзаменаторами в разі іспиту) 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 (екзаменаторами) запитання з дисципліни, відповіді на питання викладає правильно, послідовно та систематично, але вони не є вичерпними, хоча на додаткові питання здобувач 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 (екзаменаторами) під час співбесіди запитань, виконав отримане завдання і продемонстрував задовільний рівень розуміння та вмінь. 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. 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.

#### **12. Форма поточного контролю успішності навчання.**

**Форма поточного контролю успішності навчання (для іспиту):** 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 (для іспиту):**

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 здобувач відповідає без помилок; вирішує всі задачі і виконує практичні завдання, відчувачи 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, відчувачи 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 (для іспиту).**

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 іспиту.

### **13. Схема нарахування та розподіл балів, які отримують аспіранти.**

Згідно рішення Вченої Ради ВНМУ від 27.09.2012 у Вінницькому національному медичному університеті ім. М.І. Пирогова вводяться іспити.

1. Для всіх модулів окрім останнього бали за *Поточну успішність* (ПУ) та *Підсумковий модульний контроль* (ПМК) вносяться у відомості (відомість ПМК).

2. Останній ПМК є іспитом. Поточну успішність за останній модуль вноситься у відомість іспиту (Форма № Н - 5.03) без змін згідно 120-бальної системи (від 72 балів (оцінка 3) до 120 балів (оцінка 5)).

3. Іспит проводиться згідно розкладу екзаменаційної сесії.

Оцінка за іспит відповідає шкалі:

Оцінка «5» - 80-71 балів

Оцінка «4» - 70-61 балів

Оцінка «3» - 60-50 балів

4. Іспит приймає екзаменаційна комісія у складі відповідно за наказом ректора

5. Отримані бали відповідають фіксованій шкалі оцінок:

Оцінка «5» - 200-180 балів

Оцінка «4» - 179,9-160 балів

Оцінка «3» - 159,9-122 балів

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

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою (для екзамену)
180-200	A	відмінно
170-179,9	B	добре
160-169,9	C	
141-159,9	D	задовільно

122-140,99	E	
	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

### 13. Методичне забезпечення.

Навчально – методичне забезпечення навчального процесу передбачає використання: державних стандартів освіти, навчальних планів, підручників та навчальних посібників, відео- та фотоматеріали кафедри, методичних матеріалів до практичних занять, тестових та електронних варіантів тестів для поточного і підсумкового контролю, методичних матеріалів для організації самостійної роботи аспірантів, навчального обладнання та лабораторного устаткування.

### 15. Рекомендована література

#### Основна (базова)

1. Аветисов Э.С. «Как беречь зрение» - М. Ботар.медицина. –2000.
2. Аветисов Э.С. Близорукость. М.: Медицина, 1999 г.
3. Азнабаев М.Т. «Редкие случаи в клинической офтальмологии» /М.Т. Азнабаев, А.Э. Бабушкин, В.Б. Мальканов; Уфимс НИИ глаз.болезней – Уфа –2001.
4. Азнабаев М.Т., Бабушкин А.Э., Мальханов В.Б. Редкие случаи в клинической офтальмологии. У фа, 2001 Ананин В.Ф. Аккомодация и близорукость. М.: Медицина, 1992 г.
5. Астахов Ю.С. с соавт.- Глазные болезни. Справочное пособие. СПб.: Спецлит, 2001.
6. Балашевич Л.И. Рефракционная хирургия: учебное пособие для клинических ординаторов и врачей. СПб., 1999 г.
7. Беляев В.С. Операции на роговой оболочке. – М., 1981.
8. Беляев В.С., Кравчинина В.В. Заболевание глаз в странах с холодным климатом. – М., 1989.
9. Біологічні оптико-електронні інформаційні системи і апарати: Навчальн. Посібник для студентів спец. "Лазер та опто-електронна техніка", "Біотехнічні апарати та сиртеми" - В.П. Кожем'яко, Й.Р. Салдан, СВ. Павлов. Готра -Вінниця -2001.
10. Бойко З.В. Диодный лазер в офтальмологической операционной. СПб., 2000 г.
11. Бровкина А.Ф. Болезни орбиты. 1995 г.
12. Бровкина А.Ф. Клиническая онкология органа зрения. 1980 г.
13. Бунин А.Я., Кацнельсон Л.А., Яковлев А.А. Микроциркуляция глаза. М.: Медицина, 1984
14. Глазные болезни /Под. Ред А.А.Бочкаревой. - М, 1989
15. Глазные болезни и травмы Е.Е.Сомов «СПб», 2002
16. Глазные болезни. Учебник/ под ред. В.Г. Копасевой. Ц М.: Медицина, 2002.
17. Гундорова Р.А., Малаев А.А., Южаков А.М. Травмы глаза.-М.: Медицина, 1986
18. Густов А.В., Сигрианский К.И., Столярова Ж.П. Практическая нейроофтальмология. Н. Новгород, 2000 г.
19. Даниличева В.Ф. Современная офтальмология (руководство для врачей) «Питер» Санкт – Петербург 2000
20. Данілічев В.І. “Современная офтальмология”- М.2003.
21. Детская офтальмология. Д.Тейлор, К.Хойт. Перевод с английского. Москва: «Бином», 2002.-
22. Дронов М.М. Руководство по кератопластике. СПб., 1997 г.
23. Егоров Е.А., Алексеев В.Н., и др. Патогенетические аспекты лечения первичной открытоугольной глаукомы. М.: Медицина, 2001 г

24. Жабоедов Г.Д., Кіреєв В.В.. Практикум з очних хвороб. ” Здоров’я, 2002р
25. Зайцева Н.С., Кацнельсон Л.А. Увеиты. М.: Медицина, 1984 г.
26. Калинин А.П., Можеренков Г.Л. Офтальмоэндокринология. М.: Медицина, 1998 г
27. Каспаров А.А. Офтальмогерпес. 1994 г.
28. Кацнельсон Л.А., Форофонова Т.И., Бунин А.Я. Сосудистые заболевания глаза. 1990г
29. Киваев А.А., Шапиро Е.И. Контактная коррекция зрения. М.: Медицина, 2000 г.
30. Клиническая офтальмология / Под ред. Дж. Кански. Перевод с английского. Москва, изд-во «Логосфера», 2011.
31. Ковалевский Е. И. Глазные болезни. Атлас.- М. , 1985
32. Ковалевский Е.И. Офтальмология //Москва: Медицина. – 1995.
33. Ковалевский Е.И. Профилактика слабовидения и слепоты у детей. 1991 г.
34. Кондаков Н.Н. "Здоровье и профессиональный труд слепых" Д. Полиграфист 1999.
35. Майчук Ф.Ю. Вирусные заболевания глаз. – М., 1981.
36. Малиновский Г.В., Моторный В.В. Практическое руководство по лечению заболеваний слезных органов.- Мн.: Бел.наука, 2000
37. Махачева З.М., Аванесова Л.А.: СПИД и глаз.- Махачкала, 2001.
38. Нестеров А.П. Глаукома. 1995 г.
39. Ободов В.А., Зыков О.А. Офтальмологический статус.- Екатеринбург – 2003
40. Офтальмологія. Вильгельма Хаппе. Перевод с немецкого. Москва: Медпресс-информ, 2004.
41. Очні хвороби. За редакцією Г.Д.Жабоедова, М.М. Сергієнко, К.:“Здоров’я”,1999.- 42. Поляк Б.Л. Военно-полевая офтальмология. Изд. 2-е, дополненное. Л.: Медицина, 1975 г.
43. Пучковская Н.А. – Атлас глазных болезней. 1981.
44. Пучковская Н.А. Иммунология глазной патологии
45. Пучковская Н.А., Якименко С.А. Оптическое кератопротезирование. – К., 1986.
46. Р.И. Коровенков "Справочник по офтальмологической семиологии " - Воен.мед.ак. -СПб: Химиздат-1999.
47. Рожкова Г.И. «Таблицы и тесты для оценки зрительных способностей» -М. Гуман.издат центр ВЛАДОС –2001.
48. Руководство по глазной хирургии / Под ред. М.Л.Краснова, В.С.Беляева. – М., 1988.
49. Рухлова С.А. «Основы офтальмологии» / С.А. Рухлова -М.;мед.кн.; -Ниж. -Новгород: Изд-во НГМА-2001
50. Рыков С.А. “Глаз как система. Структура. Функции. Взаимосвязь” К.Мэдэкол – 2000.
51. Сергієнко М.М.Інтраокулярна корекція.- К.,здоровя,1990.
52. Сомов Е.Е. Герпетические и эпидемические вирусные кератоконъюнктивиты. СПб., 1996 г.
53. Сомов Е.Е. Клиническая анатомия органа зрения человека. СПб.: Медицина, 1997 г.
54. Сомов Е.Е.: Глазные болезни и травмы. Ц СПб.: Санкт-Петербургское медицинское издательство, 2002.
55. Тейлор Д., Хойт К Детская офтальмология / Перевод с англ. Под ред. проф. Э.В.Егоровой - СПб.: ЗАО „Издательство Бином”. - „Невский диалект”, 2002
56. Терапевтическая офтальмология. (Под. Ред. Проф. Краснова М.Л., Проф. Шульпиной Н.Б., М., 1985,
57. Терапевтична офтальмологія. / За ред. проф.Жабоедова Г.Д., Ватченко В.А. – К., 2003.
58. Федоров С.Н. «Глазные болезни» -М., издат. Центр «Федоров» -2000.

59. Федоров С.Н., Егорова Э.В. Хирургическое лечение травматических катаракт с интраокулярной коррекцией. М.: Медицина, 1985 г.
60. Федоров С.Н., Ронкина Т.И., Явишева Т.М. Эндотелий роговицы человека. М.: Медицина, 1993 г.
61. Ферфильфайн И.М. «Медико-социальная экспертиза при патологии глаз» -Д. Пором 2001.
62. Хватова А.В. Заболевания хрусталика глаза. 1990 г.
63. Ченцова О.Б. Туберкулез глаза. 1990 г.
64. Шамшинова А.М., Волков В.В. Функциональные методы исследования в офтальмологии. М.: Медицина, 1999 г.
65. Шмелева В.В. Катаракта. М.: Медицина, 1981
66. Экгардт В.Ф. Диабетическая ретинопатия (патогенез, клиника, лечение). Челябинск, 2001 г.
67. Н.В. Ринская «Алгоритм подбора рефракции» Учебное пособие. Настольная книга оптометриста. 2018
68. European Glaucoma Society Terminology and Guidelines for Glaucoma, 5th Edition, 2021
69. American Academy of Ophthalmology «Fundamentals and Principles of Ophthalmology». Basic and Clinical Science Course, 2020-2021
70. Kyoko Ohno-Matsui «Atlas of Pathologic Myopia», 2020
71. KANSKI'S «Clinical Ophthalmology» A Systematic Approach. 9th ed., 2020

#### **Допоміжна**

1. Хватова А.В. Заболевания хрусталика глаза. 1990 г.
2. Ченцова О.Б. Туберкулез глаза. 1990 г.
3. Ананин В.Ф. Аккомодация и близорукость. М.: Медицина, 1992 г.
4. Шамшинова А.М., Волков В.В. Функциональные методы исследования в офтальмологии. М.: Медицина, 1999 г.
5. Киваев А.А., Шапиро Е.И. Контактная коррекция зрения. М.: Медицина, 2000 г.
6. Калинин А.П., Можеренков Г.Л. Офтальмоэндокринология. М.: Медицина, 1998 г
7. Азнабаев М.Т., Бабушкин А.Э., Мальханов В.Б. Редкие случаи в клинической офтальмологии. Уфа, 2001 г.
8. Современная офтальмология. Под редакцией В.Ф. Даниличева. СПб., 2000г.
9. Дронов М.М. Руководство по кератопластике. СПб., 1997 г.
10. Федоров С.Н., Ронкина Т.И., Явишева Т.М. Эндотелий роговицы человека. М.: Медицина, 1993г.
11. Густов А.В., Сигрианский К.И., Столярова Ж.П. Практическая нейроофтальмология. Н. Новгород, 2000
12. Giuseppe Querques, Eric H. Souied – Macular Dystrophies, 2016
13. Michael W. Stewart, MD Diabetic Retinopathy Current Pharmacologic Treatment and Emerging Strategies, 2017
14. Fedra Hajizadeh – Atlas of Ocular Optical Coherence Tomography, 2018
15. Stephen H. Tsang Tarun Sharma Michael W. Stewart, MD Diabetic Retinopathy Current Pharmacologic Treatment and Emerging Strategies, 2018
16. Advances in Experimental Medicine and Biology – Atlas of Inherited Retinal Diseases, 2018

**Інші рекомендовані джерела:**

1. ICO Guidelines for Diabetic Eye Care [Електронний ресурс] / International Council of Ophthalmology. – Way of access: URL: <http://www.icoph.org/dynamic/attachments/resources/icoguidelinesfordiabeticseyecare.pdf>. – Title from the screen.
2. Updated 2017 ICO Guidelines for Diabetic Eye Care [Електронний ресурс] / International Council of Ophthalmology. – Way of access: URL: <http://www.icoph.org/downloads/ICOGuidelinesforDiabeticEyeCare.pdf>. – Title from the screen.
3. Diabetic Retinopathy Guidelines [Електронний ресурс] / The Royal College of Ophthalmologists. – Way of access: URL: [http://www.icoph.org/dynamic/attachments/taskforce\\_documents/2012-sci267\\_diabetic\\_retinopathy\\_guidelines\\_december\\_2012.pdf](http://www.icoph.org/dynamic/attachments/taskforce_documents/2012-sci267_diabetic_retinopathy_guidelines_december_2012.pdf). – Title from the screen.
4. Early Treatment Diabetic Retinopathy Study design and baseline patient characteristics. ETDRS report number 7. // Ophthalmology. – 1991. – Vol. 98, № 5 (Suppl.). – P. 741– 756. / Pubmed – Way of access: URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2062510>. – Title from the screen.
5. Grading diabetic retinopathy from stereoscopic color fundus photographs-- an extension of the modified Airlie House classification. ETDRS report number 10. Early Treatment Diabetic Retinopathy Study Research Group. // Ophthalmology. – 1991. – Vol. 98, № 5 (Suppl.). – P. 786– 806. / Pubmed – Way of access: URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2062513>. – Title from the screen.
6. Fundus photographic risk factors for progression of diabetic retinopathy. ETDRS report number 12. Early Treatment Diabetic Retinopathy Study Research Group. / Early Treatment Diabetic Retinopathy Study Research Group. // Ophthalmology. – 1991. – Vol. 98, № 5 (Suppl.). – P. 823– 833. / Pubmed – Way of access: URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2062515>. – Title from the screen.
7. Care of the adult patient with cataract. American Optometric Association. [Електронний ресурс] / American Optometric Association // 2010 <https://www.aoa.org/documents/optometrists/CPG-8>
8. Ocular pathology M. Yanoff, J. W. Sassani. 6th edition. Mosby Elsevier Inc., 2009. 789 p. Chronic corneal ulcers /M.Murane., B.Duchtns., F. Majo/ Lab.The.2019.-148c.
9. TFOS DEWS II was published in the Ocular Surface Journal, July 2017.
10. Kanski, J.J. Clinical ophthalmology: A Test Yourself Atlas / J.J. Kanski. – Butterworth-Heintmann, 2002. – 178 p.
11. Behrens-Baumann, W. Genetics in ophthalmology / W. Behrens-Baumann. – Karger AG, 2003. – 223 p.
12. Klintworth, G.K. Genetic disorders of the cornea // Pathobiology of ocular disease / G.K.Klintworth, A. Garner. – Third edition. – New York: Informa Healthcare, 2008. – 712 p.
13. Lim, A.S. Colour Atlas of Ophthalmology: 5th Edition / A.S Lim, I.J. Constable, T.Y. Wong. – World Scientific Publishing Company, 2007. – 80 p.
14. CO Guidelines for Glaucoma Eye Care [www.icoph.org/ICOGlaucomaGuidelines.pdf](http://www.icoph.org/ICOGlaucomaGuidelines.pdf) (PDF-2.1 MB)
15. Gupta A. Uveitis. Text and Imaging. / Gupta A. Herbot C.P., Khairallah M., Gupta V. // New Delhi: 2009. – 830 p.
16. Prafulla Kumar Maharana «Ophthalmology Clinics» For Postgraduates, 2017
17. AK Khurana «Theory and Practice of Optics and Refraction», 4th ed., 2017
18. Hilal Biten, MD1; Travis K. Redd, MD, MPH – Diagnostic Accuracy of Ophthalmoscopy vs Telemedicine in Examinations for Retinopathy of Prematurity, 2018
19. Dominika Łacheta – Immunological Aspects of Graves' Ophthalmopathy, 2019
20. Andrzej Grzybowski «Current Concepts in Ophthalmology», 2020

1. <https://www.ebo-online.org/newsite/home.asp>
2. <https://www.escrs.org/>
3. <https://esaso.org/>
4. <https://www.eugs.org/eng/default.asp>
5. <http://myeurotimes.blogspot.com/>
6. <http://www.glaucoma-association.com/>
7. <https://www.nlm.nih.gov/databases/freemedl.html>
8. <http://disser4all.org.ua/f39821.html>
9. <https://youreyesite.com/our-practice/>
10. <http://www.eyenews.ru>
11. <http://www.rusmedserv.com>
12. <http://www.visionscience.com>
13. <http://www.ophsource.org>
14. <http://www.revophth.com>
15. [http://www.organumvisus.ru/index.php?option=com\\_frontpage& itemid=187](http://www.organumvisus.ru/index.php?option=com_frontpage& itemid=187)
16. <http://www.retina.org/retina>
17. <http://www.glaucomanews.ru>
18. <http://www.ophtal.org>
19. <http://www.osnsupersite.com>
20. <http://www.onjoph.com/portal/index.php>
21. <http://www.EyeSpaceMD.org>