

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
імені Данила Галицького



**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Перший проректор з науково-педагогічної роботи

доц. Ірина СОЛОНИНКО

\_\_\_\_\_ 2023 року

**НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ДИСЦИПЛІНИ  
ОК 23.6 ОФТАЛЬМОЛОГІЯ**

**підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти  
галузі знань 22 «Охорона здоров'я»  
спеціальності 221 «Стоматологія»**

Обговорено та ухвалено  
на методичному засіданні  
кафедри офтальмології ФПДО  
Протокол № 08  
від "24" квітня 2023 року  
Завідувач кафедри  
\_\_\_\_\_ проф. Андрій ГУДЗЬ

Затверджено  
профільною методичною комісією  
з хірургічних дисциплін  
Протокол № 20  
від "27" квітня 2023 року  
Голова профільної методичної комісії  
\_\_\_\_\_ проф. Віктор АНДРІЮЩЕНКО

**РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ:**

завідувач кафедри, проф., д.мед.н. А.С. Гудзь,  
завуч кафедри доцент, к.мед.н. В.Д. Міхель

**РЕЦЕНЗЕНТИ:**

д.мед.н.,професор кафедри хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії Огоновський Р.З.

## ВСТУП

**Програма вивчення навчальної дисципліни «Офтальмологія»** відповідно до Стандарту вищої освіти *другого (магістерського) рівня* галузі знань 22 «Охорона здоров'я» спеціальності 221 «Стоматологія» освітньої програми *магістра стоматології*. Вивчення навчальної дисципліни здійснюється на 4 році навчання.

### Опис навчальної дисципліни (анотація)

Офтальмологія - клінічна дисципліна, яка вивчає анатомію, фізіологію та патологію органа зору та допоміжного апарату ока. Важливість та необхідність її викладання на завершальному етапі підготовки лікаря обумовлена тим, що захворювання органа зору стоять на одному з перших місць серед хворіб людини і становлять близько 20% всіх звертань до медичних установ. Очні захворювання призводять до ранньої інвалідності або до обмеження у виборі професії, тому можна з впевненістю сказати, що офтальмолог може бути серед перших лікарів в охороні здоров'я.

Видами навчальної діяльності студентів згідно з навчальним планом є:

- лекційний матеріал;
- практичні заняття;
- самостійна робота студентів (СРС).

Практичні заняття передбачають: вивчення дисципліни «Офтальмологія»; оволодіння практичними навичками.

На практичних заняттях з дисципліни «Офтальмологія» студентам рекомендується:

- виконувати письмові завдання (тестовий контроль для визначення початкового рівня знань, ситуаційні задачі для підсумкового контролю рівня знань студентів);
- перегляд навчальних тематичних відеофільмів (використання схем, таблиць, слайдів, муляжів, комп'ютерні презентації);
- практичні навички (непрямий та прямий офтальмоскоп, скіаскопічні лінійки, тонометр Маклакова, аномалоскоп, 4-х крапковий кольоротест, біомікроскоп, мультифокальна лінза).

Програма побудована з урахуванням інтеграції навчального процесу у вищій школі і передбачає знання студентами базових теоретичних і клінічних дисциплін. Програма дисципліни складається з одного модуля, до складу якого входять блоки 3-х змістових модулів. Обсяг навчального навантаження студентів описаний у кредитах ECTS - залікових кредитах, які зараховуються студентам при успішному засвоєнні ними відповідного модулю (залікового кредиту).

Структура навчальної дисципліни	Кількість годин, з них					Вид контролю
	Всього	Аудиторних		СРС	Рік навчання	
		Лекцій	Практичних занять			
Назва дисципліни: «Офтальмологія», змістовних модулів - 3	1,5 кредитів / 45 год.	4	18	23	4 курс, VIII семестр	залік

### Предметом вивчення навчальної дисципліни є:

- клінічна анатомія, фізіологія, методи дослідження органа зору, етіологія, патогенез, діагностика та лікування найбільш поширених захворювань органа зору.

### Міждисциплінарні зв'язки:

Робоча навчальна програма з дисципліни «Офтальмологія» за своїм змістом є документом, що визначає обсяг знань, які повинні опанувати студенти ІУ курсу відповідно до вимог освітньо-кваліфікаційної характеристики майбутнього фахівця, алгоритм вивчення навчального матеріалу дисципліни з урахуванням міждисциплінарних зв'язків. Офтальмологія як навчальна дисципліна:

а) ґрунтується на вивченні студентами медичної біології, біологічної та біоорганічної хімії, гістології, фізіології та патологічної фізіології, анатомії людини та патологічної анатомії й інтегрується з цими дисциплінами;

б) ґрунтується на вивченні студентами пропедевтичних дисциплін терапевтичного профілю, фармакології, радіології і інтегрується з цими дисциплінами;

в) інтегрується з іншими клінічними дисциплінами (оторино ларингологією, нейрохірургією, онкологією, психіатрією, медичною генетикою тощо);

г) проходить диференціацію - формування окремих напрямків офтальмології науки, що мають самостійні міжнародні організації: катарактологи, глаукоматологи, вітреоретинальні хірурги.

## 1. Мета та завдання навчальної дисципліни

1.1 Метою викладання навчальної дисципліни "Офтальмологія" є оволодіння методами діагностики, лікування та профілактики захворювань органа зору, насамперед найбільш розповсюджених. Для досягнення цієї навчальної мети студент повинен знати: клінічну анатомію та фізіологію органа зору й допоміжних структур ока і сучасні методи їх дослідження; етіологію, патогенез, клініку, методи лікування та профілактику захворювань органа зору, а також викликаних ними ускладнень.

1.2. Основними завданнями вивчення дисципліни «Офтальмологія» є вивчення анатомії, фізіології органа зору та допоміжного апарату ока.

Студент повинен вміти використовувати етико-деонтологічні принципи охорони зору людей різного віку та статі, аналізувати особливості органа зору, інтерпретувати механізми розвитку патологічних процесів органа зору, визначати етіологічні та патогенетичні фактори розвитку основних захворювань органа зору, ставити попередній діагноз найбільш поширених очних захворювань і пошкоджень; визначати тактику ведення хворих на основні очні хвороби; діагностувати невідкладні стани в офтальмології і надавати невідкладну медичну допомогу; планувати профілактичні заходи щодо запобігання виникнення епідемічних спалахів очних хвороб, пошкоджень органа зору, розвитку сліпоти.

Вивчення дисципліни передбачає: курацію хворих з написанням історії хвороби, рішення ситуаційних задач, проведення тестового, комп'ютерного контролю при оцінці початкового, поточного та кінцевого рівня знань

1.3 Компетентності та результати навчання, формуванню яких сприяє дисципліна (взаємозв'язок з нормативним змістом підготовки здобувачів вищої освіти, сформованим у термінах результатів навчання у Стандарті вищої освіти) Згідно з вимогами Стандарту вищої освіти дисципліна забезпечує набуття студентами компетентностей:

а) загальні:

- здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;
- здатність вчитися і оволодіти сучасними знаннями;
- здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;
- здатність ставити діагноз, застосовувати методи діагностики та лікування.

б) спеціальні(фахові,предметні):

- здатність виконувати субтести із тестових завдань професійного спрямування ліцензійного іспиту КРОК-2 та до складання заліку з дисципліни «Офтальмологія»;
- здатність проводити медичні консультації;
- здатність оформити історію хвороби пацієнта, встановити діагноз, призначити лікування;
- здатність проводити наукові дослідження;
- здатність використовувати засоби сучасних інформаційних технологій.

Деталізація компетентностей відповідно до дескрипторів НРК у формі «Матриці компетентностей».

### Матриця компетентностей

#### Інтегральна компетентність

Здатність розв'язувати типові та складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у професійній діяльності в галузі охорони здоров'я, або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується комплексністю та невизначеністю умов та вимог.

#### Загальні компетентності

ЗК1	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
ЗК2	Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
ЗК3	Здатність застосовувати знання у практичній діяльності.
ЗК4	Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
ЗК5	Здатність спілкуватися англійською мовою.
ЗК6	Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
ЗК7	Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел
ЗК8	Здатність до адаптації та дії в новій ситуації
ЗК9	Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми
ЗК15	Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і

	технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.
--	---

### Спеціальні (фахові, предметні):

СК1	Спроможність збирати медичну інформацію про пацієнта і аналізувати клінічні дані.
СК2	Спроможність інтерпретувати результат лабораторних та інструментальних досліджень
СК3	Спроможність діагностувати :визначати попередній,клінічний,остаточний,супутній діагноз,невідкладні стани.
СК8	Спроможність виконувати медичні та стоматологічні маніпуляції.
СК11	Спроможність до визначення тактики, методів та надання екстреної медичної допомоги.
СК14	Спроможність ведення нормативної медичної документації.
СК18	Спроможність надавати домедичну допомогу за протоколами тактичної медицини.

### Загальні компетентності

№	компетентність	знання	вміння	комунікація	автономія та відповідальність
1.	Здатність до абстрактного мислення,аналіз у та синтезу.	Знати способи аналізу, синтезу та подальшого сучасного навчання.	Вміти проводити аналіз інформації,приймати обгрунтовані рішення, вміти оволодівати сучасними знаннями	Встановлювати відповідні звязки для досягнення цілей,	Нести відповідальність за своєчасне набуття сучасних знань.
2.	Здатність до пошуку,опрацювання та аналізу інформації з різних джерел.	Знати сучасні тенденції розвитку галузі та аналізувати їх	Вміти проводити аналіз професійної інформації,приймати обгрунтоване рішення,набувати сучасні знання.	Встановлювати відповідні звязки для досягнення цілей,	Нести відповідальність за своєчасне набуття сучасних знань з різних джерел
3.	Здатність застосовувати знання в практичній діяльності	Мати спеціалізовані концептуальні знання набуті і процесі навчання.	Вміти розв'язувати складні задачі і проблеми ,які виникають і професійній діяльності.	Здатність ефективно формувати коунікаційну стратегію у професійній діяльності.	Нести відповідальність за професійний розвиток,здатність до подальшого професійного навчання з високим рівнем автономності.
4.	Здатність спілкуватися державною мовою як усно,так і письмово	Мати досконалі знання державної мови	Вміти застосовувати знання державної мови усно і письмово	Використовувати при фаховому та діловому спілкуванні та підготовці документів державну мову	Нести відповідальність за вільне володіння державною мовою,за розвиток профзнань
5.	Здатність спілкуватися англійською мовою	Мати досконалі знання іноземної мови	Вміти спілкуватись іноземною мовою	Використовувати іноземну мову у професійній діяльності	Нести відповідальність за розвиток професійних знань з використанням іноземної мови
6.	Навички використання інформаційних і	Мати глибокі знання в галузі інформаційних і	Вміти використовувати інформаційні та	Використовувати інформаційні	Нести відповідальність за розвиток

	комунікаційних технологій	комунікаційних технологій	комунікаційні технології і професійній галузі ,що потребує оновлення та інтеграції знань	та комунікаційні технології	професійних знань
7.	Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел				
8.	Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.	Знати види та способи адаптації,принципи дії в новій ситуації.	Вміти застосовувати засоби саморегуляції,вміти пристосовуватись до нових ситуацій життя та діяльності.	Встановлювати відповідні звязки для досягнення цілей,	Нести відповідальність ,своєчасне використання методів саморегуляції.
9.	Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми	Знати обовязки та шляхи виконання поставлених завдань	Вміти визначати мету та завдання ,бути наполегливим та сумлінним при виконанні обовязків	Встановлювати міжособистисн і звязки для ефективного виконання завдань та обовязків	Відповідати за якісне виконання поставлених завдань
15.	Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.	Знати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії знати різні види та форми рухової активності для активного ведення здорового способу життя.	Вміти зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.	Встановлювати відповідні звязки для досягнення цілей	Нести відповідальність за збереження та примноження моральних, культурних наукових цінностей і досягнень суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій.

### Спеціальні (фахові, предметні) компетентності

1.	Спроможність збирати медичну інформацію про пацієнта і аналізувати клінічні дані.	Мати спеціалізовані знання про орган зору людини, анатомо-фізіологічні особливості різного віку, знати методики та стандартні схеми опитування, збору спадкової інформації	Вміти провести бесіду з пацієнтом на підставі алгоритмів та стандартів. Використовуючи спеціальні методики провести огляд пацієнта. вміти провести комплексну оцінку стану здоров'я людини.	Ефективно формувати комунікаційну стратегію при спілкуванні з пацієнтом. Вносити інформацію про стан здоров'я пацієнта до відповідної медичної документації	Нести відповідальність за якісний збір отриманої інформації на підставі співбесіди, опитування, огляд, пальпації органа зору та за своєчасне оцінювання стану органа зору пацієнта та за прийняття відповідних заходів
2.	Спроможність інтерпретувати результат лабораторних та інструментальних досліджень	Мати спеціалізовані знання про орган зору, спеціальні методики проведення лабораторних та інструментальних досліджень.	Вміти аналізувати результати лабораторних та інструментальних досліджень та на їх підставі оцінити інформацію щодо діагнозу хворого.	Формувати та донести до пацієнта висновки щодо необхідного переліку лабораторних та інструментальних досліджень	Нести відповідальність за прийняття рішення щодо оцінювання результатів лабораторних та інструментальних досліджень.
3.	Спроможність діагностувати: визначати попередній, клінічний, остаточний, супутній діагноз, невідкладні стани.	Мати спеціалізовані знання про орган зору, стандартні методи обстеження. алгоритми діагностики захворювань, алгоритми виділення провідних симптомів.	Вміти проводити фізикальне обстеження хворого, вміти приймати обґрунтоване рішення щодо виділення провідного клінічного симптому або синдрому, вміти поставити попередній та клінічний діагноз, призначити лабораторне та інструментальне обстеження хворого шляхом застосування стандартних методик.	На підставі нормативних документів вести медичну документацію.	Дотримуючись етичних та юридичних норм, нести відповідальність за прийняття обґрунтованих рішень і дій щодо правильності встановленого попереднього та клінічного діагнозу.
8.	Спроможність виконувати медичні та стоматологічні маніпуляції.	Мати спеціалізовані знання про орган зору людини, алгоритми виконання медичних маніпуляцій офтальмологічному хворому	Вміти виконувати медичні маніпуляції офтальмологічному хворому.	Обґрунтовано формулювати та донести до офтальмологічного хворого висновки щодо необхідності проведення медичних маніпуляцій.	Нести відповідальність за якість виконання медичних маніпуляцій офтальмологічному хворому.
11.	Спроможність до визначення тактики,	Знати законодавчу базу щодо надання	Вміти визначати невідкладні стани в офтальмології, принципи	Обґрунтовано формулювати та донести до	Нести відповідальність за правильність

	методів надання екстреної медичної допомоги.	та екстренної медичної допомоги офтальмологічному хворому, мати спеціалізовані знання про невідкладні стани органа зору людини, принципи надання екстренної медичної допомоги офтальмологічному хворому.	пи та тактику надання екстренної медичної допомоги, провести організаційні та діагностичні заходи спрямовані на порятунок та збереження органа зору людини.	офтальмологічного хворого необхідність надання невідкладної допомоги офтальмологічному хворому та отримати згоду на медичне втручання.	визначення невідкладного стану стану офтальмологічного хворого, ступеню його важкості та тактики надання екстренної медичної допомоги.
14.	Спроможність ведення нормативної медичної документації.	Знати систему офіційного документообігу у роботі лікаря ,включаючи сучасні компютерні інформаційні технології	Вміти визначати джерело та місце знаходження потрібної інформації залежно від її типу, вміти обробляти інформацію та проводити аналіз отриманої інформації .	Отримувати необхідну інформацію з визначеного джерела та на підставі її аналізу формувати відповідні висновки.	Нести відповідальність за повноту і сть налізу інформації та висновків на підставі її аналізу.
18.	Спроможність надавати домедичну допомогу за протоколами тактичної медицини.	Мати спеціалізовані знання про орган зору людини, та протоколи надання допомоги	Вміти оцінити стан офтальмологічного хворого, що підлягає наданню допомоги за протоколами тактичної мдицини	Пояснити необхідність та порядок надання допомоги за протоколами тактичної медицини.	Нести відповідальність за вміння оцінити стан хворого, що підлягає наданню допомоги за протоколами тактичної медицини.

### Відповідність визначених стандартом результатів навчання та компетентностей

Результат навчання	Код програмного результату навчання	Код компетентності
- Виділяти та ідентифікувати провідні клінічні симптоми та синдроми ; за стандартними методиками, використовуючи дані анамнезу хворого, обстеження хворого, знання про людину, її органи та системи, встановлювати попередній діагноз захворювання .	- ПРН-1	- ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК5, ЗК6, ФК3, ФК2, ФК8
- Збирати інформацію про загальний стан пацієнта, оцінювати психомоторний та фізичний розвиток пацієнта, стан органів щелепно-лицевої ділянки, на підставі результатів лабораторних та інструментальних досліджень оцінювати інформацію щодо діагнозу	- ПРН-2	- ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК5, ЗК6, ФК3, ФК2
- Призначати та аналізувати додаткові (обов'язкові та додаткові) методи обстеження (лабораторні, функціональні та/або інструментальні) для пацієнтів із	- ПРН-3	- ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК5, ЗК6, ФК2, ФК3,



захворюваннями органів і систем організму для проведення диференційної діагностики .		
- Визначати остаточний клінічний діагноз дотримуючись відповідних етичних і юридичних норм, шляхом прийняття обґрунтованого рішення та логічного аналізу отриманих суб'єктивних і об'єктивних даних клінічного, додаткового обстеження, проведення диференційної діагностики під контролем лікаря-керівника в умовах лікувальної установи	- ПРН-4	- ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК5, ЗК6, ФК3, ФК2, ФК8, ФК11
- Встановлювати діагноз невідкладних станів за будь-яких обставин (вдома, на вулиці, у лікувальній установі), в умовах надзвичайної ситуації, воєнного стану, нестачі інформації та обмеженого часу	- ПРН-5	- ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК5, ЗК6, ФК3, ФК2, ФК8, ФК11
- Планувати та втілювати заходи профілактики стоматологічних захворювань серед населення для запобігання розповсюдження стоматологічних захворювань.	- ПРН-6	- ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК5, ЗК6
- Аналізувати епідеміологічний стан та проводити заходи масової й індивідуальної, загальної та локальної медикаментозної та немедикаментозної профілактики стоматологічних захворювань.	- ПРН-7	- ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК5, ЗК6, ФК3, ФК2
- Визначати підхід, план, вид та принцип лікування стоматологічного захворювання шляхом прийняття обґрунтованого рішення за існуючими алгоритмами та стандартними схемами	- ПРН-8	- ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК5, ЗК6, ФК3, ФК2, ФК8, ФК14
- Визначати тактику ведення стоматологічного пацієнта при соматичній патології шляхом прийняття обґрунтованого рішення за існуючими алгоритмами та стандартними схемами.	- ПРН-10	- ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК5, ЗК6, ЗК13, ФК3, ФК2, ФК8, ФК11, ФК14
- Аналізувати та оцінювати державну, соціальну та медичну інформацію з використанням стандартних підходів та комп'ютерних інформаційних технологій.	- ПРН-14	- ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК5, ЗК6, ФК3, ФК2
- Усвідомлювати та керуватися у своїй діяльності громадянськими правами, свободами та обов'язками, підвищувати загальноосвітній культурний рівень	- ПРН-18	- ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК5, ЗК6, ЗК7, ЗК8, ЗК15
- Організовувати необхідний рівень індивідуальної безпеки (власної та осіб, про яких піклується) у разі виникнення типових небезпечних ситуацій в індивідуальному полі діяльності.	- ПРН-20	- ЗК1, ЗК2, ЗК6, ЗК7, ЗК8, ЗК9
- Виконувати медичні маніпуляції на підставі попереднього та/або остаточного клінічного діагнозу для різних верств населення та в різних умовах	- ПРН-21	- ЗК1, ЗК2, ФК3, ФК8
- Виконувати маніпуляції надання екстреної медичної допомоги, використовуючи стандартні схеми, за будь-яких обставин на підставі діагнозу невідкладного стану в умовах обмеженого часу	- ПРН-23	- ЗК1, ЗК2, ЗК9, ЗК4, ЗК5, ФК8, ФК11, ФК14, ФК18

#### Результати навчання:

- запам'ятовування, знання (Remembering, Knowledge) - здатність запам'ятовувати або відтворювати факти (терміни, конкретні факти, методи і процедури, основні поняття, правила і принципи цілісної теорії тощо);
- розуміння (Comprehension, Understanding) - здатність розуміти та інтерпретувати вивчене. Це означає уміння пояснити факти, правила, принципи; перетворити словесний матеріал у, наприклад, математичні вирази; прогнозувати майбутні наслідки на основі отриманих знань;
- застосування (Applying) - здатність використовувати вивчений матеріал у нових ситуаціях, наприклад, застосувати ідеї та концепції для розв'язання конкретних задач;

- аналіз (Analysing) - здатність розбивати інформацію на компоненти, розуміти їх взаємозв'язки та організаційну структуру, бачити помилки й огріхи в логіці міркувань, різницю між фактами і наслідками, оцінювати значимість даних;
- синтез (Synthesis, Створення, Creating) - здатність поєднувати частини разом, щоб одержати ціле з новою системною властивістю;
- оцінювання (Evaluation, Evaluating) - здатність оцінювати важливість матеріалу для конкретної цілі.

## **2. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни**

На вивчення навчальної дисципліни «Офтальмологія» відводиться 1,5 кредитів ЄКТС, 45 годин.

### **Змістовий модуль 1. Анатомо-функціональні особливості органу зору. Захворювання додаткового апарату ока.**

#### **Конкретні цілі:**

- Пояснювати анатомічні особливості будови органу зору.
- Пояснювати особливості функцій органа зору. Вміти визначати гостроту зору, поле зору, темнову адаптацію, кольоровий зір. Вміти визначати етапність обстеження хворих з патологією органа зору, ведення медичної документації.
- Визначати рефракцію та акомодацию ока.
- Надавати санітарно-гігієнічні рекомендації при аномаліях рефракції.
- Оцінювати зміни стану зі сторони повік та слізних органів в нормі та при патології.
- Аналізувати особливості клінічного перебігу захворювань орбіти.
- Надавати невідкладну допомогу при гострих запальних процесах орбіти та придатків.

### **Тема 1. Анатомія і фізіологія зорового аналізатора. Функції та методи дослідження**

Зорова сенсорна система (зоровий аналізатор, його головні та допоміжні структури). Головні структури (світлосприймаючий та аналізуючий апарат, фоторецептори та нейрони сітківки, зорові нерви, зовнішні колінчасті тіла, зорові зони кори). Допоміжні структури (окоруховий апарат та світлопровідний апарат). Очне яблуко, його зовнішня капсула – склера, рогівка. Особливості будови рогівки, її іннервація, живлення, функції (світлозаломна і захисна). Судинна оболонка та три її відділи: райдужна, війкове тіло, хоріоїдея. Райдужка, її будова, функції, кровопостачання, іннервація. Війкове (циліарне) тіло, циліарні відростки, будова та функції (утворення внутрішньоочної рідини). Акомодацийний м'яз, його особливості та іннервація. Хоріоїдея, її будова і взаємодія з сітківкою. Дві системи кровопостачання судинної оболонки, їх роль у виникненні і поширенні запальних процесів.

Сітківка, її зорово-нервові елементи (колбочки та палички). Жовта пляма, особливості її будови. Зоровий акт. Теорія зору. Основні елементи зорового акту: світловідчуття, периферичний зір, формений зір, бінокулярний зір.

Зоровий нерв як продовження внутрішнього шару сітківки, частковий перехрест (хіазма) зорових нервів, зоровий тракт, підкоркові зорові центри, зорові центри кори головного мозку.

Вміст очного яблука та камери ока. Кришталик, функції (світлозаломна і акомодацийна), особливості його будови, живлення. Цинова зв'язка (війковий поясок). Скловидне тіло. Передня камера, її вміст. Внутрішньоочна рідина, її склад та роль у внутрішньоочному обміні. Кут передньої камери (райдужно-рогівковий), фонтанові простори. Шлемів канал (венозний синус склери). Задня камера. Шляхи відтоку внутрішньоочної рідини. Вплив центральної нервової системи через вазомоторний і трофічний апарати на внутрішньоочний обмін. Очна ямка, стінки орбіти. Отвори очної ямки: зоровий отвір (зоровий нерв, очна артерія), верхня орбітальна щілина (окоруховий нерв, відвідний нерв, блоковидний нерв, перша гілка трійчастого нерва), нижня очноямкова щілина. Відношення орбіти до додаткових пазух носа і порожнини черепа. Вміст орбіти: орбітальна клітковина, нерви, циліарний вузол, окорухові м'язи, місце їхнього початку і прикріплення, іннервації, функції. Тенонова капсула, теноновий простір, їхнє значення. Тарзоорбітальна фасція, її значення.

Дослідження центрального зору. Гострота зору, одиниця її виміру, кут зору. Величина мінімального кута зору. Принцип побудови таблиць для вимірювання гостроти зору. Визначення гостроти зору за допомогою таблиць. Роль оптичної системи ока.

Дослідження кольорового зору. Колір і його основні ознаки. Умови, необхідні для розпізнавання кольорів. Трихроматія нормального людського ока. Дихроматія. Пояснення помилок, допущених дихроматом. Діагностика кольоросліпоті. Поліхроматичні таблиці.

Дослідження периферичного зору – поля зору. Нормальні границі поля зору, фізіологічна скотома. Способи визначення поля зору: контрольний, периметрія, кампіметрія. Концентричне звуження поля зору. Сектороподібні дефекти, половинне випадіння поля зору обох очей (геміанопсія), обмежені дефекти в полі зору (скотома). Види скотом (центральна, периферичні, відносні, абсолютні, негативна, позитивна).

Дослідження сутінкового зору. Поріг розпізнавання і поріг подразнення, їхня несталість. Адаптація. Теорія подвійності зору. Адаптаційні криві. Гемералопія. Методи виявлення гемералопії. Феномен Пуркин'є і метод С.В. Кравкова. Гемералопія симптоматична і есенціальна, їхній зв'язок з загальним станом організму, професійними і побутовими умовами. Флюоресцентна ангиографія. Методика проведення. Оцінка хоріоїдальної, артеріальної та венозної фази.

## **Тема 2. Рефракція та акомодация. Косоокість**

Вчення про рефракцію. Оптична система очей, її складові частини. Одиниця виміру рефракції – діоптрія. Поняття про фізичну рефракцію ока і вікова динаміка її розвитку. Об'єктивні і суб'єктивні методи визначення клінічної рефракції. Залежність клінічної рефракції від заломленої сили оптичних середовищ та довжини вісі ока. Характеристика клінічної рефракції та її різновиди: еметропія, міопія, гіперметропія. Астигматизм. Методи дослідження. Поняття про співрозмірну і неспіврозмірну клінічну рефракцію (еметропія, аметропія, анізетропія). Вікова характеристика та питома вага різних видів рефракції.

Еметропія, її клінічна характеристика, поширення, методи визначення.

Гіперметропія (далекозорість). Вікова динаміка, поширення. Особливості оптичної корекції гіперметропії.

Міопія (короткозорість). Характеристика, вікова динаміка і поширення. Вроджена і прогресуюча короткозорість. Зміни в оболонках ока під час прогресуючої короткозорості. Патогенез, класифікація, роль несприятливих факторів. Принципи медикаментозного та хірургічного лікування. Профілактика. Оптимальна окулярна корекція, контактна корекція, рефракційна хірургія за допомогою ексимерного лазера.

Астигматизм. Характеристика, поширення, вікова динаміка. Види астигматизму, методи його визначення. Особливості скелець, що застосовуються для корекції астигматизму. Контактні лінзи.

Акомодация. Конвергенція та її роль при акомодации. Довжина та об'єм акомодации. Зміни акомодации, пов'язані з віком. Спазм і параліч акомодации, їх причини. Діагностика спазмів акомодации та їх профілактика. Зорова втома (астенопія) і методи її лікування. Пресбіопія (віковий, старечий зір) і її корекція залежно від вихідної клінічної рефракції та віку. Гігієна зорової роботи в дитячому та похилому віці

Дослідження бінокулярного зору. Бінокулярний зір та його сутність. Поняття про відповідні і невідповідні точки сітківки. Фізіологічне подвоєння. Умови глибинного зору. Роль кори головного мозку в стереоскопічності зору. Схема роботи око рухових м'язів. Фіксаційні та фузійні рухи очей. Виховання рефлексу фузії. Оцінка глибини, окомір. Способи визначення бінокулярного зору: установочний рух за допомогою двох олівців, дослід з "отвором у долоні". Порушення бінокулярного зору.

Зміни окорухового апарату, які найчастіше трапляються. Розлад глибинного (бінокулярного) зору. Уявна та прихована косоокість. Співдружня і паралітична косоокість. Принципи лікування співдружньої та паралітичної косоокості. Профілактика косоокості. Ністагм, причини виникнення, принципи лікування. Іридодіагностика як метод оцінки конституційних можливостей реакції організму на патологічний процес.

## **Тема 3. Захворювання повік, слізних органів, орбіти, кон'юнктиви**

Блефарити, ячмінь, халязіон, абсцес, флегмона повіки. Ураження нервово-м'язевого апарату повік. Птоз, лагофтальм. Природжені аномалії (колобома повік, анкілоблефарон, заворот, виворіт повік, епікантус, птоз). Захворювання повік, спричинені демодекозом (особливості клінічної картини, діагностика, лікування та профілактика).

Новоутворення повік (доброякісні, злоякісні). Показання до хірургічного лікування, кріодеструкції, променевої терапії, діатермокоагуляції та хіміотерапії.

Вроджені аномалії слізної залози. Дакріoadеніт. Етіологія, клініка, методи діагностики, перебіг, ускладнення. Принципи лікування. Синдром Сьєгрена ("сухого" ока – синдром під час ураження слізних та інших екзокринних залоз). Патогенез, стадії клінічного перебігу, наслідки. Методи діагностики та терапії. Роль лікаря загального профілю у своєчасній діагностиці і комплексному лікуванні синдрому Сьєгрена. Новоутворення слізної залози (аденокарцинома). Клініка, перебіг, методи діагностики, лікування, прогноз.

Вроджені і набуті зміни слъзовідвідних шляхів. Відсутність або дислокація слізних точок, звуження або облітерація слізних каналців, дивертикули слізного мішка, стеноз слізноносового каналу. Методи діагностики, принципи і термін оперативного лікування.

Дакріоцистит новонароджених. Клінічні ознаки, причини і час появи. Методи діагностики та лікування, можливі ускладнення.

Дакріоцистит хронічний. Клініка, причини, перебіг, ускладнення. Методи оперативного лікування. Профілактика.

Дакріоцистит гострий (флегмона слізного мішка). Клініка, перебіг, наслідки. Принципи лікування і профілактики.

Професійний відбір, трудова та військова експертиза при патології слізних органів.

Запальні захворювання орбіти: остеоперіостит, флегмона орбіти, тромбоз печеристої пазухи, пов'язані з захворюванням зубощелепної системи (періодонтити гострий і хронічний, прикоренева гранулема, остеомієліт щелеп, флегмони і абсцеси щелепно-лицьової ділянки та шиї, фурункули або карбункули обличчя, бешиха обличчя).

Шляхи поширення інфекції в орбіту (по венозним і лімфатичним судинам, гематогенно-метастатичним шляхом). Загальна симптоматика, властива для запального процесу в орбіті.

Методи діагностики запальних захворювань орбіти, клініка і перебіг.

Новоутворення очної ямки. Доброякісні пухлини (кісти, дермоїдні кісти, ангіоми, остеоми). Злоякісні пухлини (саркома, карцинома). Використання рентгенографії, комп'ютерної томографії, магнітно-резонансної томографії, венографії, каротидної ангіографії, термографії в діагностиці пухлин орбіти. Особливості клінічного перебігу. Методи лікування.

Кон'юнктивіти. Гострий кон'юнктивіт, скарги, виділення, вигляд кон'юнктиви, кон'юнктивальна ін'єкція очного яблука і відміна від перикорнеальної. Етіологія. Методи лікування. Профілактика поширення кон'юнктивіту у дитячих закладах. Епідемічний кон'юнктивіт, викликаний паличкою Коха-Укса. Заходи масової профілактики, санітарно-гігієнічні заходи. Особливості діагностики гострих кон'юнктивітів (диплобацилярного, пневмококового, дифтерійного) та лікування.

Гонобленорея новонароджених і дорослих. Її профілактика та лікування. Наслідки. Лікування загальне і місцеве.

Вірусні кон'юнктивіти (герпесвірусні, аденовірусні). Особливості діагностики та лікування. Коревий та вісповий кон'юнктивіти: діагностика, клінічний перебіг, лікування та профілактика.

Кон'юнктивіт хронічний. Необхідність виявлення і усунення хронічно діючих факторів. Хронічні кон'юнктивіти як професійна патологія і заходи профілактики їх у промисловості і сільському господарстві. Трахома. Визначення. Етіологія. Патогенез. Чотири стадії розвитку трахоми. Наслідки. Ускладнення. Паратрахома. Етіологія. Патогенез, особливості діагностики та лікування. Диференціальна діагностика з фолікулярним і фолікулярним кон'юнктивітом. Лікування: медикаментозне, хірургічне, загальне. Лікування ускладнень. Поширення і епідеміологія трахоми та паратрахоми. Боротьба з трахомою в Україні.

Дистрофічні зміни кон'юнктиви (крилоподібна пліва, пінгвекула). Показання до хірургічного лікування.

Пухлини кон'юнктиви. Доброякісні (дермоїд, папілома), злоякісні (меланома, рак). Показання до променевої терапії, діатермокоагуляції, хірургічного лікування.

## **Змістовий модуль 2. Запальні та дистрофічні захворювання ока. Поступова втрата зору**

Конкретні цілі:

- Вміти оцінити стан ін'єкції очного яблука.
- Інтерпретувати дані, отримані при бічному освітленні рогівки, передньої камери ока у нормі та при патології.
- Інтерпретувати дані біомікроскопії рогівки, передньої камери, райдужки, кришталика, скловидного тіла, в нормі та при патології.
- Вміти надати невідкладну допомогу при гострому кератиті, виразці рогівки, іридоцикліті, увеїті.
- Вміти встановити діагноз катаракти та обґрунтувати лікування.
- Вміти інтерпретувати стан внутрішньоочного тиску.
- Вміти встановити діагноз глаукоми та порядок надання допомоги.

### **Тема 4. Захворювання склери, рогівки та судинної оболонки**

Кератити екзогенного походження. Інфекційні кератити бактеріального походження. Виразка рогівки. Умови виникнення виразкового процесу в рогівці. Повзуча виразка рогівки. Клініка, перебіг, наслідки. Роль хронічного дакріоциститу. Лікування. Профілактика: дакріоцисториностомія, захист очей робітника.

Кератити вірусної етіології. Аденовірусний кератокон'юнктивіт. Клініка. Перебіг. Лікування місцеве і загальне. Епідеміологія. Профілактика. Кератити, обумовлені захворюваннями кон'юнктиви, повік і мейбомієвих (тарзальних) залоз. Лікування. Профілактика. Катаральний кератит під час гострого кон'юнктивіту. Профілактика, лікування.

Кератити ендogenousного походження. Інфекційні кератити. Кератит при вродженому сифілісі (паренхіматозний). Клініка. Циклічність перебігу. Наслідки. Причини виникнення. Симптоми вродженого сифілісу. Серологічні показники. Лікування специфічне, загальнозміцнююче і місцеве симптоматичне.

Туберкульозні кератити. Гематогенний туберкульозний кератит під час туберкульозного метастатичного іридоцикліту. Патогенез. Клініка. Лікування загальне: специфічне комплексне, десенсибілізуюче, загальнозмичнюоче, лікування місцеве: симптоматичне і специфічне.

Туберкульозно-алергічний кератит. Клініка і перебіг. Загальний стан дитячого організму. Лікування загальне: специфічне, десенсибілізуюче та загальнозмичнюоче. Лікування місцеве: специфічне і симптоматичне. Профілактика туберкульозних уражень.

Нейрогенні кератити. Нейропаралітичний кератит під час ураження трійчастого нерва. Особливості клініки – відсутність чутливості, ареактивність ока. Герпетичний кератит. Клініка різних форм. Перебіг. Наслідки. Теорії патогенезу. Лікування. Кератит під час оперізуючого лишаю. Клініка уражень рогівки, шкіри і загального стану. Лікування загальне і місцеве.

Грибкові ураження рогівки. Клініка, перебіг, особливості діагностики. Специфічні методи лікування.

Авітамінозні кератити. Ураження рогівки при авітамінозі А. Прексероз. Ксероз рогівки. Кератомалія. Клініка. Перебіг. Лікування. Профілактика.

Дистрофії рогівки. Первинні дистрофії: дегенерація Гренува, плямиста дистрофія Фера, Решітчаста дистрофія Діммера, епітеліальна дистрофія Месманна, дегенерація рогівки Шнідера, сімейна крапчаста дистрофія Франсуа. Вторинні дистрофії рогівки. Причини виникнення, особливості клініки та лікування.

Етіологія, патогенез захворювань склери (склеритів, епісклеритів, ектазій, стафілом склери, склеромалії). Діагностика та сучасні методи лікування.

Новоутворення склери, діагностика, лікування.

Частота захворювань судинного тракту серед загальної очної патології. Тяжкі наслідки захворювань судинного тракту як причина слабо бачення та сліпоти. Структура захворювань судинного тракту (запальні, дистрофічні процеси, новоутворення, вроджені аномалії).

Запалення судинного тракту (увеїт). Найчастіші причини виникнення увеїту у людей різного віку. Патогенетичні механізми розвитку увеїтів: інфекційно-метастатичні і токсико-алергічні. Класифікація увеїту за перебігом, локалізацією, клініко-морфологічної картиною, етіологією, імунологічним статусом. Основні морфологічні, функціональні ознаки і механізми увеїту (хоріоїдиту, панувеїту). Вікові особливості перебігу і наслідків увеїту. Диференційований діагноз захворювань судинного тракту залежно від їх етіології за клінічною, лабораторною (необхідність допоміжних методів дослідження: рентгенологічних, електрофізіологічних та імунологічних) картиною (грипозний, колагенозний, вірусний, туберкульозний, сифілітичний, токсоплазмозний, фокальний та ін.). Організація, принципи, методи загального і місцевого лікування переднього і заднього увеїту залежно від етіології та характеру процесу. Наслідки. Профілактика.

Дистрофічні захворювання райдужки та війкового тіла. Причини виникнення. Форми (хронічна дисфункція циліарного тіла, синдром Фукса). Диференціальний діагноз з переднім увеїтом. Клініка, перебіг, принцип лікування.

Аномалії розвитку судинної оболонки (колобома райдужки, колобома війкового тіла, колобома хоріоїдеї, аніридія, полікорія, хоріодермія, альбінізм, залишкова зінична мембрана).

Новоутворення судинної оболонки.

Новоутворення судинної оболонки. Доброякісні (кісти, невуси, нейрофіброми, невриноми, лейоміоми). Особливості клініки, принципи лікування. Злоякісні пухлини (меланома, меланосаркома). Діагностика. Показання до хірургічного та лазерного лікування.

## **Тема 5. Захворювання кришталика, дистрофічні захворювання скловидного тіла, глаукома**

Катаракта вроджена та набута (стареча, вторинна, ускладнена, травматична), її розвиток, патогенез, класифікація. Ознаки зрілості катаракти. Методи лікування. Показання до операції. Афекія, методи корекції. Катаракта вроджена (клініка, діагностика, лікування). Аномалії розвитку кришталика.

Визначення і кардинальні симптоми глаукоми. Класифікація. Значення стану серцево-судинної і нервової системи у виникненні і перебігу глаукоми. Відкритокутова та закритокутова глаукома (діагностика, клінічний перебіг). Гострий напад глаукоми. Скарги. Симптоми місцеві і загальні. Перебіг. Наслідки лікованого і нелікованого гострого нападу. Диференціальна діагностика з гострим іритом. Лікування невідкладне: консервативне загальне і місцеве. Показання і строки хірургічного лікування. Диференціальна діагностика глаукоми з початковою старечею катарактою. Перебіг. Лікування: режим міотиків, показання до хірургічного та лазерного лікування, принципи хірургічного лікування. Режим хворого на глаукому. Диспансерізація.

## Тема 6. Глаукома

Природжена глаукома (етіологія, патогенез), особливості клініки та лікування.

Вторинна глаукома, клінічні форми, принципи діагностики та лікування.

Сліпота внаслідок глаукоми. Профілактика, методи ранньої діагностики глаукоми. Активне виявлення хворих на глаукому. Диспансеризація хворих на глаукому.

### Змістовий модуль 3. Пошкодження органу зору. Раптова втрата зору

#### Конкретні цілі:

- Вміти визначати характер порушень в окооруховому апараті ока.

- Вміти надати невідкладну допомогу при:

- а) сторонньому тілі кон'юнктиви,

- б) сторонньому тілі рогівки,

Вміти надати невідкладну допомогу при:

- при хімічних, термічних опіках органу зору, проникаючих пораненнях,

- пояснювати зміни зі сторони сітківки та зорового нерва при раптовій втраті зорових функцій,

- вміти інтерпретувати зміни зі сторони органу зору при загальних захворюваннях організму (цукровий діабет, атеросклероз, гіпертонічна хвороба).

## Тема 7. ЗАХВОРЮВАННЯ СІТКІВКИ ТА ЗОРОВОГО НЕРВА. ЗМІНИ ОРГАНА ЗОРУ ПРИ ЗАГАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ

Атрофії зорового нерва. Аномалії розвитку диска зорового нерва (колобома, ямка, мієлінові волокна, псевдоневрит).

Дистрофія сітківки в ділянці жовтої плями (спадкові, вікові). Пігментна дистрофія сітківки.

Вроджена патологія скловидного тіла (первинна гіперплазія, залишки гіалоїдної артерії).

Діагностика, лікування. Набута патологія скловидного тіла (крововилив, деструкція, сторонні тіла). Діагностика, сучасні методи лікування.

Зміни ока при серцево-судинних захворюваннях (гіпертонічна і гіпотонічна хвороби, атеросклероз).

Зміна органу зору при захворюваннях крові (лейкози, злаякісна анемія), токсикозах вагітних, хворобах нирок, у хворих на СНІД.

Зміни органу зору під час захворювання ендокринної системи (цукровий діабет, хвороби щитовидної залози, гіпофіза).

Лікарська експертиза очних захворювань. Вирішення питання про тимчасову втрату працездатності, її строки, а також стійкої непрацездатності у зв'язку з професією. Визначення групи інвалідності. Працевлаштування осіб зі значно зниженою і втраченою зоровою функцією. Українське товариство сліпих (УТОС).

Симуляція, агравація, диссимуляція зорових функцій. Суб'єктивні та об'єктивні методи їх виявлення.

Вимоги, поставлені до органу зору під час відбору в частини Української Армії. Список хвороб, що обмежують придатність і визначають непридатність для служби в армії. Військово-лікарська експертиза. Комісії, їхній склад, функції. Методи з'ясування симуляції і диссимуляції зорових порушень.

Організація очної допомоги в Україні.

Обласні і районні окулісти. Очні кабінети районних поліклінік і медчастин, лікувальна та профілактична робота. Очні стаціонари.

## Тема 8. Пошкодження ока та додаткового апарата. Клініка, невідкладна допомога

Класифікація травм органу зору. Контузії органу зору.

Контузія повік. Крововиливи під шкіру повік, їх джерела. Підшкірна емфізема. Контузії очного яблука: пошкодження рогівки, склери, райдужки, субкон'юнктивальні розриви склери, пошкодження війкового тіла, крововилив у скловидне тіло, пошкодження кришталіка (травматична катаракта), струс сітківки, розриви та відшарування сітківки, пошкодження зорового нерва. Симптоми та методи діагностики. Лікування наслідків контузій очного яблука та додаткового апарата ока.

Сторонні тіла кон'юнктивальної порожнини та рогівки. Методи виявлення, виділення.

Проникаючі поранення очного яблука, абсолютні та відносні ознаки проникаючих поранень ока.

Принципи надання спеціалізованої допомоги, ускладнення. Диспансеризація.

Опіки ока та його придатків. Симптоми та клінічний перебіг опіків повік, кон'юнктиви, рогівки при кислотних, лужних та термічних опіках. Опіки променистою енергією (ультрафіолетове, інфрачервоне, рентгенівське, ультразвукове випромінювання). Перша допомога. Лікування патогенетичне, симптоматичне, медикаментозне, хірургічне. Ускладнення та сучасні методи лікування.

Професійні ушкодження органу зору. Травматизм очей в промисловості, його причини, характер, заходи боротьби з ним. Особливості сільськогосподарського травматизму очей. Організація само-

взаємодопомоги та доставка до спеціаліста. Пошкодження очей в хімічній промисловості. Причини, методи боротьби з ним.

Професійні хвороби очей. Дія механічного пилу на повіки, кон'юнктиву, рогівку. Наслідки постійної дії хімічно-активних речовин безпосередньо на очі і в результаті загальної інтоксикації. Професійні захворювання очей внаслідок постійної дії променистої енергії. Принципи організації боротьби з очним травматизмом: заходи санітарно-технічні, заходи щодо індивідуального захисту.

### Тема 9. Невідкладні стани в офтальмології

Класифікація і поширення захворювань зорового нерва у дорослих та дітей.

Запалення зорового нерва (неврит). Папіліт і ретробульбарний неврит (етіологія, клініка), особливості діагностики. Невідкладна допомога. Принципи лікування. Наслідки.

Гострі та хронічні отруєння (метиловий, етиловий спирти, свинець, хінін, наркотичні речовини, тютюнопаління), особливості клінічного перебігу. Невідкладна допомога, наслідки. Застійний диск зорового нерва. Причини розвитку, стадії розвитку. Особливості кожної стадії. Диференційна діагностика з невритами зорового нерва. Особливості лікування.

Запалення хіазми (хіазміт, оптико-хіазмальний неврит). Клініка, діагностика, лікування. Ураження зорового канатика (зорового тракту). Роль дослідження поля зору в діагностиці захворювань хіазми і зорового тракту.

Гостра непрохідність центральної вени сітківки та її гілок. Клініка, діагностика, лікування. Невідкладна допомога. Прогноз, наслідки. Емболія центральної артерії сітківки, особливості клінічного перебігу, діагностика, лікування, надання невідкладної допомоги, наслідки.

Відшарування сітківки. Етіологія, патогенез, особливості офтальмологічної картини. Строки і методи оперативних втручань. Використання сучасних методів лікування. Роль фото- і лазер- коагуляції у профілактиці та лікуванні відшарування сітківки. Наслідки.

Новоутворення сітківки. Особливості клінічного перебігу (ретинобластом), офтальмоскопічної картини. Сучасні методи діагностики та лікування.

### 3. Структура навчальної дисципліни “Офтальмологія”

№	Тема	Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота студента	Срє індивідуальна робота
<b>Змістовий модуль I. Анатомо-функціональні особливості органу зору. Захворювання додаткового апарату ока.</b>					
1	Анатомія і фізіологія зорового аналізатора. Функції та методи дослідження.		2	2	
2	Рефракція та акомодация. Косоокість.		2	1	
3	Захворювання повік, слізних органів, орбіти, кон'юнктиви	1	2	2	
<b>Змістовий модуль 2. Запальні та дистрофічні захворювання ока. Поступова втрата зору.</b>					
4	Захворювання, склери, рогівки, судинної оболонки	1	2	3	
5	Захворювання кришталика, дистрофічні захворювання скловидного тіла.	2	2	2	
6	Глаукома.		2		
<b>Змістовий модуль 3. Пошкодження органу зору. Раптова втрата зору</b>					
7	Захворювання сітківки, зорового нерва. зміни ока при загальних захворюваннях.		2	4	
8	Пошкодження ока та додаткового апарату. Клініка, невідкладна допомога.		2	3	
9	Невідкладні стани в офтальмології.		2	2	
<b>Усього годин</b>		<b>4</b>	<b>18</b>	<b>23</b>	

#### 4. Тематичний план лекцій з навчальної дисципліни “Офтальмологія”

№	Тема	Кількість годин
1	Захворювання повік, слізних органів та орбіти. «Червоне око». Запальні захворювання судинної оболонки, сітківки та зорового нерва. Клініка, діагностика, лікування, профілактика	2
2	Поступове зниження зору. Катаракта. Глаукома. Вікова макулодистрофія. Пресбіопія. Клініка, діагностика, лікування, профілактика	2
	<b>Разом</b>	<b>4</b>

#### 5. Тематичний план практичних занять з навчальної дисципліни “Офтальмологія”

№	Тема	Кількість годин
<b>Змістовий модуль 1. Анатомо-функціональні особливості органу зору.</b>		
<b>Захворювання додаткового апарату ока</b>		
1.	Анатомія і фізіологія зорового аналізатора. Функції та методи дослідження.	2
2.	Рефракція та акомодация. Косоокість.	2
3.	Захворювання повік, слізних органів, орбіти, кон'юнктиви.	2
<b>Змістовий модуль 2. Запальні та дистрофічні захворювання ока.</b>		
<b>Поступова втрата зору</b>		
4.	Захворювання, склери, рогівки, судинної оболонки.	2
5.	Захворювання кришталіка та склистого тіла.	2
6.	Глаукома	
<b>Змістовий модуль 3. Пошкодження органу зору. Раптова втрата зору</b>		
7.	Захворювання сітківки, зорового нерва. Зміни ока при загальних захворюваннях.	2
8.	Пошкодження ока та додаткового апарату. Клініка, невідкладна допомога.	2
9.	Невідкладні стани в офтальмології.	2
	<b>Разом</b>	<b>18</b>

#### 6. Самостійна робота з навчальної дисципліни “Офтальмологія”

№	Тема	Кількість годин	Види контролю
<b>Змістовий модуль 1. Анатомо-функціональні особливості органу зору.</b>			
<b>Захворювання додаткового апарату ока</b>			
1	Анатомія та фізіологія зорового аналізатора.	1	Поточний
2	Функції органа зору та методи дослідження.	1	Поточний
3	Захворювання повік, слізних органів, орбіти, кон'юнктиви.	1	Поточний
4	Хірургічне лікування патології слізних шляхів.	1	Поточний
5	Рефракційна хірургія.	1	Поточний
<b>Змістовий модуль 2. Запальні та дистрофічні захворювання ока. Поступова втрата зору</b>			
1	Дегенерації рогівки. Інволюційні зміни рогівки.	1	Поточний
2	Аномалії розвитку рогівки.	1	Поточний
3	Хірургічне лікування патології рогівки.	1	Поточний
4	Офтальмоскопічні ознаки глаукоми. Біомікроскопія ДЗН. Комп'ютерний аналіз ДЗН.	1	Поточний
5	Хірургічне лікування глаукоми.	1	Поточний
<b>Змістовий модуль 3. Пошкодження органу зору. Раптова втрата зору</b>			
1	Ретинопатія недоношених. Класифікація, клініка.	1	Поточний
2	Очні прояви хвороб крові (анемії, гемобластози, тромбоцитопенічна пурпура).	1	Поточний
3	СНІД та офтальмологічні ускладнення.	1	Поточний



4	Офтальмологія при інфекційних захворюваннях.	1	Поточний
5	Етіопатогенез, клініка та лікування опіків очного яблука.	1	Поточний
6	Пошкодження органу зору та додаткового апарата ока. Невідкладна допомога. Профілактика, диспансеризація	3	Поточний
7	Невідкладні стани в офтальмології.	2	Поточний
<b>Разом</b>		<b>23</b>	

## 7. Методи навчання

Значне місце у системі підготовки фахівців посідають практичні заняття, лекції та самостійна робота.

На практичному занятті науково-педагогічний працівник організовує для студентів аналіз окремих теоретичних положень навчальної дисципліни та формує навички і вміння їх практичного застосування, через індивідуальне виконання відповідно сформульованих завдань. Науково-педагогічний працівник, якому доручено практичні заняття, за погодженням із лектором навчальної дисципліни, завчасно готує необхідний методичний матеріал - тести для виявлення рівня оволодіння відповідними теоретичними положеннями, набір завдань різного ступеня складності.

Структура практичного заняття: попередній контроль знань, навичок і вмінь студентів; формулювання загальної проблеми та її обговорення за участю студентів; розв'язування завдань та їх обговорення; розв'язування контрольних завдань, їх перевірка й оцінювання. Оцінки за окремі практичні заняття враховують, виставляючи підсумкову оцінку з відповідної навчальної дисципліни.

Кількість годин на практичні заняття з окремої дисципліни визначено навчальним планом. Перелік тем практичних занять міститься в робочій навчальній програмі дисципліни.

Також викладачі застосовують інтерактивні методи навчання.

Під час інтерактивного навчання студент стає не об'єктом, а суб'єктом навчання, він відчуває себе активним учасником подій і власної освіти та розвитку. Це забезпечує внутрішню мотивацію навчання, що сприяє його ефективності.

Завдяки ефекту новизни та оригінальності інтерактивних методів при правильній їх організації зростає цікавість до процесу навчання. Застосовуються наступні інтерактивні методи: робота в конкурентних групах, рольові ігри, метод мозкового штурму, на ін..

## 8. Методи контролю

Під час проведення поточного контролю студент зобов'язаний дати правильну усну відповідь на задані усні питання за темою заняття, виконати тестові завдання та вирішити тестові завдання та ситуаційні задачі.

Під час самостійної роботи студент повинен вивчити матеріал за темою заняття і згідно тематичного плану самостійної підготовки, може підготувати реферат, усну доповідь за додатковою літературою.

Оцінювання знань студентів проводиться після виконання усіх видів робіт, що зобов'язаний виконати студент під час проведення поточного, підсумкового контролю, самостійної роботи, індивідуальних завдань та критерії їх оцінювання.

- Види контролю: поточний і підсумковий.
- Форма підсумкового контролю відповідно до навчального плану - залік.
- Критерії оцінювання:

## 9. Поточний контроль

### 9.1 Оцінювання поточної навчальної діяльності

Під час оцінювання засвоєння кожної теми за поточну навчальну діяльність студенту виставляються оцінки за **4-ри бальною** (традиційною) шкалою з урахуванням затверджених критеріїв оцінювання для відповідної дисципліни. При цьому враховуються усі види робіт, передбачені навчальною програмою. Студент має отримати оцінку з кожної теми. Форми оцінювання поточної навчальної діяльності мають бути стандартизованими і включати контроль теоретичної та практичної підготовки.

Методика проведення контрольних заходів. Поточний контроль здійснюється на кожному практичному занятті відповідно конкретним цілям з кожної теми. Традиційні оцінки виставляються в журналі успішності студента під час практичних занять. Практичні заняття під час вивчення модуля "Офтальмологія" є структурованими і передбачають комплексне оцінювання усіх видів навчальної діяльності (навчальних завдань), які студенти виконують під час практичного заняття:

Студент відповідає на 10 тестів (тести за темою заняття, формат А). Правильна відповідь на 10-9 тестів = 5 балам; на 8-7 балів = 4 балам; 6-5 тестів = 3 балам; 4 і менше тестів = 0 балів. Відповідає на

стандартизовані запитання, знання яких необхідні для розуміння поточної теми. Демонструє знання та вміння практичних навичок відповідно до теми практичного заняття. Вирішує ситуаційну задачу за темою заняття.

Сукупність знань, умінь, навичок, інших компетентностей, набутих здобувачем вищої освіти у процесі навчання з кожної теми навчальної дисципліни орієнтовно оцінюється за такими критеріями:

5/"відмінно" -студент бездоганно засвоїв теоретичний матеріал теми заняття, демонструє глибокі і всебічні знання відповідної теми, основні положення наукових першоджерел та рекомендованої літератури, логічно мислить і будує відповідь, вільно використовує набуті теоретичні знання при аналізі практичного матеріалу, висловлює своє ставлення до тих чи інших проблем, демонструє високий рівень засвоєння практичних навичок;

4/"добре"-студент добре засвоїв теоретичний матеріал заняття, володіє основними аспектами з першоджерел та рекомендованої літератури, аргументовано викладає його; володіє практичними навичками, висловлює свої міркування з приводу тих чи інших проблем, але припускається певних неточностей і похибок у логіці викладу теоретичного змісту або при виконанні практичних навичок;

3/"задовільно" -студент в основному опанував теоретичними знаннями навчальної теми, орієнтується в першоджерелах та рекомендованій літературі, але непереконливо відповідає, плутає поняття, додаткові питання викликають у студента невпевненість або відсутність стабільних знань; відповідаючи на запитання практичного характеру, виявляє неточності у знаннях, не вміє оцінювати факти та явища, пов'язувати їх із майбутньою діяльністю, припускається помилок при виконанні практичних навичок;

2/"незадовільно" -студент не опанував навчальний матеріал теми, не знає наукових фактів, визначень, майже не орієнтується в першоджерелах та рекомендованій літературі, відсутнє наукове мислення, практичні навички не сформовані.

Критерії оцінювання кожної складової поточного контролю конкретні форми контрольних заходів визначаються у програмі навчальної дисципліни та відображаються у відповідних методичних матеріалах. Про порядок проведення, зміст і критерії поточного контролю кафедра інформує студентів на першому занятті з дисципліни.

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

**Семестровий залік** - це форма підсумкового контролю, що полягає в оцінці засвоєння студентом навчального матеріалу виключно на підставі результатів виконання ним певних видів робіт на практичних, семінарських або лабораторних заняттях. Семестровий залік з дисциплін проводиться після закінчення її вивчення, до початку екзаменаційної сесії.

## **11. Схема нарахування та розподіл балів, які отримують студенти:**

**Максимальна кількість балів**, яку може набрати студент за поточну навчальну діяльність при вивченні дисципліни становить 200 балів.

**Мінімальна кількість балів**, яку повинен набрати студент за поточну навчальну діяльність для зарахування дисципліни становить 120 балів.

**Розрахунок кількості балів** проводиться на підставі отриманих студентом оцінок за 4-ри бальною (національною) шкалою під час вивчення дисципліни, шляхом обчислення середнього арифметичного (СА), округленого до двох знаків після коми. Отримана величина конвертується у бали за багатобальною шкалою таким чином:

$$x = \frac{CA \times 200}{5}$$

Для зручності наведено таблицю перерахунку за 200-бальною шкалою:

Таблиця 1  
**Перерахунок середньої оцінки за поточну діяльність у багатобальну шкалу для дисциплін, що завершуються заліком**

4-бальна шкала	200-бальна шкала	4-бальна шкала	200-бальна шкала	4-бальна шкала	200-бальна шкала	4-бальна шкала	200-бальна шкала
5	200	4.45	178	3.92	157	3.37	135
4.97	199	4.42	177	3.89	156	3.35	134
4.95	198	4.4	176	3.87	155	3.32	133
4.92	197	4.37	175	3.84	154	3.3	132
4.9	196	4.35	174	3.82	153	3.27	131
4.87	195	4.32	173	3.79	152	3.25	130
4.85	194	4.3	172	3.77	151	3.22	129
4.82	193	4.27	171	3.74	150	3.2	128
4.8	192	4.24	170	3.72	149	3.17	127
4.77	191	4.22	169	3.7	148	3.15	126
4.75	190	4.19	168	3.67	147	3.12	125
4.72	189	4.17	167	3.65	146	3.1	124
4.7	188	4.14	166	3.62	145	3.07	123
4.67	187	4.12	165	3.57	143	3.02	121
4.65	186	4.09	164	3.55	142	3	120
4.62	185	4.07	163	3.52	141	Менше 3	Недостатньо
4.6	184	4.04	162	3.5	140		
4.57	183	4.02	161	3.47	139		
4.52	181	3.99	160	3.45	138		
4.5	180	3.97	159	3.42	137		
4.47	179	3.94	158	3.4	136		

Оцінка ECTS у традиційну шкалу не конвертується, оскільки шкала ECTS та чотирибальна шкала незалежні.

Об'єктивність оцінювання навчальної діяльності студентів перевіряється статистичними методами (коефіцієнт кореляції між оцінкою ECTS та оцінкою за національною шкалою).

## 12. Методичне забезпечення

1. Матеріали підготовки до лекцій.
2. Презентації лекцій.
3. Матеріали підготовки до практичних занять
4. Методичні вказівки до практичних занять.
5. Варіанти завдань для самостійної та індивідуальної роботи студентів.
6. Тестові завдання для підсумкового тестового модульного контролю.
7. Тестові завдання для щоденного контролю.
8. Варіанти теоретичних питань для самостійного вивчення.

### **13. Рекомендована література**

#### **Основна література**

1. Офтальмологія: підруч. для студ. вищ. мед. навч. закл. IV рівня акредитації / [Г. Д. Жабоедов та ін.] ; за ред. чл.-кор. НАМН України, проф. Г. Д. Жабоедова, д-ра мед. наук, проф. Р. Л. Скрипник. - К. : Медицина, 2011. - 424 с.
2. Офтальмологія. Практикум: навч. посіб. для студ. вищ. мед. навч. закл. IV рівня акредитації / Г. Д. Жабоедов, В. В. Кіреєв. - К. : Медицина, 2013.
3. Безкоровайна І. М., и др.. Офтальмологія : Навчальний посібник для студентів вищих медичних закладів III-IV рівнів акредитації. - Полтава : Дивосвіт, 2012. - 248 с. 2012 (<https://medinfo.live/oftalmologii-osnovyi/oftalmologiya-navchalniy-posibnik-dlya.html>)
4. Венгер, Г. Ю.. Очні хвороби. Курс лекцій [Текст] : навч. посіб. для студ. вищ. мед. закладів освіти III-IV акредитації / Г. Ю. Венгер, А. М. Солдатова. - О. : Одеський медуніверситет, 2003. - 176 с.
5. Офтальмологія у схемах: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. IV рівня акредитації / Харк. нац. мед. ун-т ; уклад.: П. А. Бездітко [та ін.]. - Х. : Золоті сторінки, 2008. - 80 с.

#### **Додаткова література**

1. Глазные болезни и травмы Е.Е.Сомов «СПб», 2002 – 236 с.
2. Клиническая офтальмология / Под редакц. Джек Дж.Кански Перевод с английского. Москва изд-во «Логосфера», 2006.- 733 с.
3. Лекішвілі С. Е. Практична офтальмологія: навч. посіб. / С. Е. Лекішвілі. – Суми : Сумський державний університет, 2015. – 234 с.
4. Офтальмологія: підруч. для студ. вищ. навч. закл. та лікарів-інтернів сімейн. медицини / [Бездітко П. А. та ін.] ; за заг. ред. П. А. Бездітка ; Харк. нац. мед. ун-т. - Х. : Форт, 2012. - 247 с.

### **14. Інформаційні ресурси**

1. Електронний сайт Національної бібліотеки України імені В.І. Вернадського;
2. Електронний сайт Національної наукової медичної бібліотеки України;
3. Електронна база наукових публікацій Національної медичної бібліотеки Національного інституту здоров'я США.
4. Освітній портал НМУ імені О.О. Богомольця.