



СИЛАБУС З ДИСЦИПЛІНИ «Оптометрія»

1. Загальна інформація

Галузь знань	22 Охорона здоров'я
Спеціальність	222 Медицина, третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти
Форма навчання	очна денна
Назва навчальної дисципліни	“Оптометрія”
Кафедра	Офтальмології ФПДО
Е-mail кафедри	kaf_ophthalmology_fpge@meduniv.lviv.ua
Викладачі (імена, прізвища, наукові ступені і звання викладачів, які викладають дисципліну, контактний email, Google scholar, Scopus)	Новицький Ігор Ярославович, д.м.н., проф. novytskyi_igor@meduniv.lviv.ua https://scholar.google.com.ua/citations?hl=uk&user=4VGotngAAAAJ https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57194023565
Рік навчання (рік, на якому реалізується вивчення дисципліни)	За вибором аспіранта/ів
Тип дисципліни/модулю (обов'язкова/ вибіркова)	Вибіркова
Кількість кредитів ECTS	3
Кількість годин (лекції/ практичні/семінарські заняття/ самостійна робота аспірантів)	90 год (8/28/8/46)
Консультації	Згідно графіка

2. АНОТАЦІЯ ДО ДИСЦИПЛІНИ

Силабус з дисципліни «Оптометрія» для здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії укладено у відповідності до Положення про організацію освітнього процесу у Львівському національному медичному університеті імені Данила Галицького, «Стандартів і рекомендацій щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти». Ознайомлення з вказаною дисципліною дає можливість здобувачу вищої освіти ступеня доктора філософії здобути компетенції (знання та вміння) відповідно до вимог освітньо-кваліфікаційної характеристики майбутнього фахівця, аналізувати інформацію про етіологію, патогенез глаукоми, сучасні методи діагностики, лікування та раннього виявлення аномалій рефракції та акомодатції.

3. МЕТА І ЗАВДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Мета викладання актуальних питань діагностики та лікування аномалій рефракцій передбачає здобуття та поглиблення комплексу знань, вмінь, навичок та інших компетенцій, достатніх для продукування нових ідей, розв'язання комплексних завдань з цієї дисципліни, оволодіння методологією наукової та педагогічної діяльності, а також проведення власного наукового дослідження, що вирішує актуальне наукове завдання офтальмології, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.

Основними *завданнями* є:

- Оволодіти термінологією з досліджуваного наукового напрямку; вивчити новітні методи дослідження та лікування в офтальмології;
- Визначати нові наукові напрямки, теоретичні та практичні проблеми в офтальмології;
- Визначати етіологічні та патогенетичні фактори найбільш поширених аномалій рефракції та акомодації;
- Складати план обстеження хворого та аналізувати дані лабораторних та інструментальних обстежень при найбільш поширених аномаліях рефракції та акомодації у офтальмологічних хворих та їх ускладненнях, оцінювати прогноз;
- Проводити диференціальну діагностику, обґрунтовувати і формулювати діагноз найбільш поширених аномалій рефракції та акомодації;
- Аналізувати типову та атипичну клінічну картину найбільш поширених аномалій рефракції та акомодації, виявляти їх ускладнення;
- Визначити тактику ведення (рекомендації стосовно режиму, дієти, лікування) хворого при найбільш аномаліях рефракції та акомодації та їх ускладненнях;
- Діагностувати та надавати медичну допомогу при невідкладних станах в офтальмології;
- Проводити первинну і вторинну профілактику, реабілітацію при найбільш поширених аномаліях рефракції та акомодації.

4. КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Згідно з вимогами освітньо-наукової програми дисципліна забезпечує набуття здобувачами вищої освіти ступеня доктора філософії наступних *компетентностей та програмних результатів навчання*:

1. **Інтегральна компетентність:** здатність ефективно вирішувати комплексні наукові та практичні проблеми в галузі медицини за спеціальністю «оптометрія», організовувати і виконувати власну науково-дослідницьку роботу з метою генерування нових систематизованих знань, що мають теоретичне і практичне значення, можуть успішно впроваджуватись у вітчизняний і міжнародний дослідницький та освітній простір, практичну медицину та інші сфери життя.

2. Загальні компетентності (ЗК):

ЗК1. Здатність до науково-професійного, світоглядного та загальнокультурного саморозвитку і самовдосконалення.

ЗК2. Здатність автономно виконувати фахову та науково-дослідну роботу з дотриманням принципів академічної доброчесності, авторського права та наукової етики.

ЗК3. Здатність до різнобічного пошуку, самостійного аналізу та систематизації інформації з використанням сучасних комунікаційних та інформаційних технологій.

ЗК4. Здатність комунікувати в науково-професійному та освітньому середовищі, в тому числі, на міжнародному рівні.

ЗК5. Здатність незалежно мислити, виявляти, формулювати та ефективно вирішувати проблеми наукового характеру, приймати відповідальні рішення, продукувати нові знання

та ідеї.

ЗК6. Здатність проводити моніторинг виконаних робіт, здійснювати оцінку інтелектуального продукту та забезпечувати його якість.

ЗК7. Здатність до узагальнення, обговорення та представлення результатів власного наукового дослідження у вигляді усної та письмової презентації державною та іноземною мовами, опанування майстерністю вести наукову дискусію з демонстрацією вільного володіння науковою термінологією, риторикою та культурою наукового мовлення.

ЗК8. Здатність працювати в команді, організовувати, планувати та прогнозувати результати власної чи колективної роботи, нести відповідальність за досягнуті результати, діяти в нових умовах, керувати роботою інших осіб та мотивувати їх для досягнення спільної мети.

3. Фахові компетентності:

ФК1. Здатність аналізувати, відтворювати, інтерпретувати та використовувати в практичній, науково-дослідницькій та освітній діяльності знання сучасного стану проблем та досягнень в галузі офтальмології, основних концепцій, теорій, гіпотез щодо питань діагностики та лікування аномалій рефракції та акомодації.

ФК2. Здатність розробляти та керувати науковими проектами в галузі оптометрії, формулювати зміст та новизну дослідження.

ФК3. Здатність визначати потреби у додаткових знаннях за напрямком наукових досліджень в галузі оптометрії, генерувати нові знання, наукові гіпотези, теорії та концепції щодо питань діагностики та лікування аномалій рефракції та акомодації.

ФК4. Здатність обирати та використовувати сучасні методи дослідження в галузі оптометрії (інструментальні, функціональні, візуалізаційні методи дослідження) відповідно до поставленої мети, завдань та критеріїв досягнення очікуваних результатів при вивченні проблем діагностики та лікування аномалій рефракції та акомодації.

ФК5. Здатність інтерпретувати, аналізувати та узагальнювати результати сучасних методів досліджень, роботи з медичними картами амбулаторного (стаціонарного) хворого, дані власних наукових досліджень з проблем діагностики та лікування аномалій рефракції та акомодації, визначати їх місце в системі існуючих знань, дотримуючись принципів наукової етики, академічної доброчесності та авторського права.

ФК6. Здатність впроваджувати нові знання з проблем діагностики та лікування аномалій рефракції та акомодації в наукову сферу, освітній процес і практичну роботу за напрямом «Оптометрія».

4. Програмні результати навчання:

ПРН 1. Безперервно самовдосконалюватись та застосовувати здобуті науково-професійні знання та вміння за напрямом «Оптометрія» в науковій, фаховій та освітній діяльності.

ПРН 2. Використовувати концептуальні та методологічні знання для організації й самостійного виконання наукового дослідження в галузі оптометрії.

ПРН 3. Добирати, аналізувати, інтерпретувати, конкретно оцінювати і творчо використовувати наукову інформацію стосовно причин виникнення аномалій рефракції та акомодації.

ПРН 4. Вміти встановити та сформулювати проблеми щодо встановлення структурних

змін оптичної системи ока за умов аномалій рефракції та акомодації та накреслити шляхи їх вирішення.

ПРН 5. Продувати нові знання та ідеї, формулювати наукові гіпотези, теорії та концепції в галузі оптометрії на основі принципів наукової етики та академічної доброчесності.

ПРН 6. Самостійно аналізувати, інтерпретувати, критично оцінювати, узагальнювати та систематизувати клінічні та наукові дані стосовно діагностики та лікування різних видів аномалій рефракції та акомодації.

ПРН 7. Розробляти дизайн і план власного дослідження за фахом «Оптометрія» на основі самостійно сформульованих мети і завдань.

ПРН 8. Обирати, застосовувати і вдосконалювати сучасні методи дослідження аномалій рефракції та акомодації.

ПРН 9. Розробляти та впроваджувати нові способи дослідження аномалій рефракції та акомодації.

ПРН 10. Використовувати здобуті в результаті дослідження нові знання щодо діагностики та лікування аномалій рефракції та акомодації в практичній діяльності й освітньому процесі.

ПРН 15. Розвивати комунікації та застосовувати навички міжособистісних взаємодій в науковому, професійному, освітньому та міждисциплінарному середовищах.

5. НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛІНИ «Оптометрія»

Структура навчальної дисципліни	Кількість кредитів, годин, з них					Рік навчання семестр	Вид контролю
	Всього	Лекцій (год)	Практ. (год)	Семін. (год)	Самост. робота (год)		
		очна денна, очна вечірня форма					
«Оптометрія»	3 кредити / 90 год	8	28	8	46	за вибором аспіранта/ів	залік

№	Назва розділу/модулю	Кредити	Години	Вид заняття (години)			
				лекції	семінари	практичні заняття	самостійна робота
1	Оптична система, рефракція та акомодация ока.	-	10	1	-	4	5
2	Види клінічної рефракції, клініка еметропії та аметропії.	-	15	1	2	4	8
3	Клінічні показники діяльності акомодации ока та клінічні форми її порушення.	-	15	1	-	4	10
4	Методи дослідження рефракції ока.	-	10	1	2	4	3
5	Методи дослідження акомодации ока.	-	10	1	2	3	-
6	Методи усунення дефектів зору і лікування при аметропіях.	-	10	1	2	3	-
7	Пресбіопія.	-	10	1	-	3	-
8	Рефракційна хірургія.	-	10	1	-	3	-
	Разом	3	90	8	8	28	46

Очна форма навчання (денна, вечірня)

№	Тема	Години
1	РЕФРАКЦІЯ ТА АКОМОДАЦІЯ ОКА	
1.1	Оптична система, рефракція та акомодация ока.	1
1.2	Види клінічної рефракції, клініка еметропії та аметропії.	1
1.3	Клінічні показники діяльності акомодации ока та клінічні форми її порушення.	1
1.4	Методи дослідження рефракції ока.	1
	Разом	4
2	МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА УСУНЕННЯ ДЕФЕКТІВ ЗОРУ	
2.1	Методи дослідження акомодации ока.	1
2.2	Методи усунення дефектів зору і лікування при аметропіях.	1
2.3	Пресбіопія.	1
2.4	Рефракційна хірургія.	1
	Разом	4
	ВСЬОГО	8

Теми лекцій (очна денна, очна вечірня форми навчання)

Теми семінарських занять (очна денна, очна вечірня форми навчання)

№	Тема	Години
1.	РЕФРАКЦІЯ ТА АКОМОДАЦІЯ ОКА	
1.1	Види клінічної рефракції, клініка еметропії та аметропії.	2
1.2	Методи дослідження рефракції ока.	2
	Разом	4
2.	МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА УСУНЕННЯ ДЕФЕКТІВ ЗОРУ	
2.1	Методи дослідження акомодації ока.	2
2.2	Методи усунення дефектів зору і лікування при аметропіях.	2
	Разом	4
	ВСЬОГО	8

№	Тема	Години
1.	РЕФРАКЦІЯ ТА АКОМОДАЦІЯ ОКА	
1.1	Оптична система, рефракція та акомодація ока.	4
1.2	Види клінічної рефракції, клініка еметропії та аметропії.	4
1.3	Клінічні показники діяльності акомодації ока та клінічні форми її порушення.	4
1.4	Методи дослідження рефракції ока.	4
	Разом	16
2.	МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА УСУНЕННЯ ДЕФЕКТІВ ЗОРУ	
2.1	Методи дослідження акомодації ока.	3
2.2	Методи усунення дефектів зору і лікування при аметропіях.	3
2.3	Пресбіопія.	3
2.4	Рефракційна хірургія.	3
	Разом	12
	ВСЬОГО	28

Теми практичних занять (очна денна очна, вечірня форми навчання)

Теми для самостійної роботи (очна денна, очна вечірня форми навчання)

№	Тема	Години
1.	РЕФРАКЦІЯ ТА АКОМОДАЦІЯ ОКА	
1.1	Вікові особливості зору	4
1.2	Принципи ортоптики та плеоптики	4
1.3	Види аберацій, методи діагностики.	4
1.4	Способи оцінки акомодаційних можливостей ока	4
1.5	Астигматизм, визначення, види, методи лікування	4
1.6	Спазм акомодації, методи виявлення та лікування	3
	Разом	23
2.	МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА УСУНЕННЯ ДЕФЕКТІВ ЗОРУ	
2.1	Корекція анізометропії	3
2.2	Корекція астигматизму	3
2.3	Застосування контактних лінз у педіатричній практиці	3
2.4	Асоційовані проблеми при міопії, ускладнення міопії.	3
2.5	Асоційовані проблеми при гіперметропії.	3
2.6	Рефракційна заміна кришталика, імплантація факічних ІОЛ. Покази.	4
2.7	Ексімерна рефракційна лазерна хірургія	4
	Разом	23
	ВСЬОГО	46

6. ВИДИ КОНТРОЛЮ (ПОТОЧНИЙ І ПІДСУМКОВИЙ)

Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних занять і має на меті перевірку засвоєння аспірантами навчального матеріалу. Формами поточного контролю є:

- а) тестові завдання з вибором однієї правильної відповіді, з визначенням правильної послідовності дій, з визначенням відповідності, з визначенням певної ділянки на фотографії чи схемі («розпізнавання»);
- б) індивідуальне усне опитування, співбесіда;
- в) розв'язання типових ситуаційних задач;
- д) контроль практичних навичок.

Комплексне оцінювання навчальної діяльності здійснюється виставленням традиційної оцінки, яка конвертується у бали відповідно у кожному з занять, аспірант отримує на практичному занятті: оцінку «5» - якщо він виконав правильно не менше 90% навчальних завдань; оцінку «4» - якщо він виконав правильно не менше 80% навчальних завдань; оцінку «3» - якщо він виконав правильно не менше 60% навчальних завдань; оцінку «2» - якщо він виконав правильно менше 60% навчальних завдань; На кінцевому етапі заняття викладач виставляє набрану суму балів і традиційну оцінку в журналі успішності.

Самостійна робота аспіранта оцінюється на практичних заняттях і є складовою підсумкової оцінки аспіранта.

Підсумковий контроль

Загальна система оцінювання проводиться по завершенню вивчення дисципліни у вигляді заліку.

Шкали оцінювання традиційна 4-бальна шкала, багатобальна (200-бальна) шкала, рейтингова шкала ECTS

Залік – це форма підсумкового контролю засвоєння аспірантом теоретичного та практичного матеріалу з навчальної дисципліни. Підсумковий контроль проводиться у письмовій формі, з використанням навчальної платформи Misa, відповідно до розкладу. Триває 2 академічних години.

Максимальна кількість балів, яку може набрати аспірант за поточну навчальну діяльність для допуску до заліку становить 200 балів.

Мінімальна кількість балів, яку повинен набрати аспірант за поточну навчальну діяльність для допуску до заліку становить 120 бали.

Розрахунок кількості балів проводиться на підставі отриманих аспірантом 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:

$$x = \frac{CA \times 120}{5}$$

Для зручності наведено таблицю перерахунку за 200-бальною шкалою:

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	4 бальна шкала	200 бальна шкала
5	200	4,6	184	4,17	167	3,77	151	3,35	134
4,97	199	4,57	183	4,14	166	3,74	150	3,32	133
4,95	198	4,52	182	4,12	165	3,72	149	3,3	132
4,92	197	4,5	180	4,09	164	3,7	148	3,27	131
4,9	196	4,47	179	4,07	163	3,67	147	3,25	130
4,87	195	4,45	178	4,04	162	3,65	146	3,22	129

4,85	194	4,42	177	4,02	161	3,62	145	3,2	128
4,82	193	4,4	176	3,99	160	3,57	143	3,17	127
7,8	192	4,37	175	3,97	159	3,55	142	3,15	126
4,77	191	4,35	174	3,94	158	3,52	141	3,12	125
4,75	190	4,32	173	3,92	157	3,5	140	3,1	124
4,72	189	4,3	172	3,89	156	3,47	139	3,07	123
4,7	188	4,27	171	3,87	155	3,45	138	3,02	121
4,67	187	4,24	170	3,84	154	3,42	137	3	120
4,65	186	4,22	169	3,82	153	3,4	136	Менше 3	Недоста тньо
4,62	185	4,19	168	3,79	152	3,37	135		

Бали з дисципліни для аспірантів, які успішно виконали програму, конвертуються у традиційну 4-ри бальну шкалу за абсолютними критеріями, які наведено нижче у таблиці:

Бали з дисципліни	Оцінка за 4-ри бальною шкалою
Від 170 до 200 балів	5
Від 140 до 169 балів	4
Від 139 балів до мінімальної кількості балів, яку повинен набрати аспірант	3
Нижче мінімальної кількості балів, яку повинен набрати аспірант	2

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

7. ПЕРЕЛІК КОНТРОЛЬНИХ ПИТАНЬ

1. Властивості світла і функції зору.
2. Призми.
3. Сферичні лінзи.
4. Астигматичні лінзи.
5. Аберації оптичних систем.
6. Рефракція ока.
7. Оптика аметропій.
8. Акомодація ока.
9. Міопія, принципи корекції.
10. Дегенеративна міопія, клінічні особливості.
11. Гіперметропія, принципи корекції.
12. Асоційовані проблеми при гіперметропії.
13. Оптичні проблеми при корекції афакії окулярами.
14. Пресбіопія, методи корекції.
15. Контактні лінзи, геометрія лінзи, покази до застосування.
16. Методи корекції кератоконусу, склеральні лінзи.
17. Оптичні проблеми, пов'язані із носінням контактних лінз.
18. Оптика для слабозрячих пацієнтів.
19. Комп'ютерний аналіз топографії рогівки.
20. Авторефрактометрія, основні принципи.
21. Лазери, види лазерів.
22. Підходи до корекції порушень рефракції у дітей.
23. Рефракційна хірургія, види, покази до проведення.
24. Рефракційна заміна кришталика, імплантація факічних ІОЛ.
25. Принципи плеоптики та ортоптики.

26. Спазм акомодациі, діагностика, лікування.
27. Способи оцінки акомодацийних можливостей ока.
28. Кератопластика, покази, техніка операції.
29. Кератопротезування, покази.

8. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА:

Обов'язкова

1. Офтальмологія : підручник / Г.Д. Жабоедов, Р.Л. Скрипник, Т.В. Баран та ін.; за ред. чл.-кор. НАМН України, проф. Г.Д. Жабоедова, д-ра мед. наук, проф. Р. Л. Скрипник. К.: ВСВ „Медицина”, 2011. 424 с.
2. Офтальмологія : практикум / Г.Д. Жабоедов, В.В.Кіреєв; за ред. чл.-кор. НАМН України, проф. Г.Д. Жабоедова, - К. : ВСВ „Медицина”, 2011. 280 с.
3. Очні хвороби. За редакцією Г.Д.Жабоедова, М.М. Сергієнко, К.: „Здоров'я”, 2003. 310 с.
4. Терапевтична офтальмологія. Посібник з офтальмології / За редакцією Г.Д. Жабоедова, А.О. Ватченко, К.: „Здоров'я”, 2003. 133 с.
5. Венгер Г.Ю. Офтальмологія. Курс лекцій /Г.Ю. Венгер, А.М.Солдатова, Л.В.Венгер. Одеса: Одеський медуніверситет, 2010. 180 с.
6. Балашевич, Л. И. Клиническая корнеотопография и aberрометрия /Л.И.Балашевич, А. Б. Качанов. М.: 2008. 167 с.
7. Атлас по клинической офтальмологии/ Д.Дж. Спэлтон, Р.А. Хитчинг, П.А. Хантер; Пер. с англ.; Под общ. ред. А.Н. Амирова. М.: МЕДпресс -информ, 2007. 724 с.: ил.
8. Naumann G.H., Apple D.J. Pathology of the eye . Springer-Verlag. 1997. 998 p.16.
9. Вит В. В. Строение зрительной системы человека. Одеса: Астропринт, 2003. 656 с.
10. Richard A. Harper. Basic ophthalmology. 9. thed. San -Francisco, 2010. 219 p.
11. Buratto L. Cataract Surgery in Axial Myopia. Milano, 1994. 216 p.
12. Principles and Practice of Clinical Electrophysiology of Vision. Ed. John R. Heckenlively, Geoffrey V. Arden Massachusetts Institute of Technology, 2006. 977 p.
13. Шамшинова А.М., Волков В.В. Функциональные методы исследования в офтальмологии. М.: Медицина, 1998. 415 с.
14. Visual fields: examination and interpretation / Ed. Thomas J. Walsh. 3rd ed. 311 p.
15. Dobson V., Miller, J. M., Harvey, E. M., Mohan, K. M. et al. (2003). Amblyopia in astigmatic preschool children. Vision Res., 43, 1081–1090.
16. Vit V.V. Structure of the visual system of man.Одеса:Астропринт,2003.664 p.
17. Hubel D. H. Eye, brain, and vision, New York: Scientific American Library.1988. 239 p.
18. Пильман Н.И. Исправление косоглазия у детей. К., «Здоров'я», 1979. 144 с.
19. Гончарова С.А. Функциональное лечение содружественного косоглазия / С.А. Гончарова.Луганск, 2006.
20. Аветисов Э.С. Близорукость / Э.С.Аветисов. М.: Медицина, 1986. 240 с., ил. 40. Ферфильфайн Й.Л. Близорукость у детей и взрослых:/ Й.Л. Ферфильфайн. Киев: ООО «Книга плюс», 2004. 104 с.
21. Сердюченко В.И. Лечение косоглазия и амблиопии у больных детским церебральным параличом/ В.И. Сердюченко, Я.И. Гальперт. Одеса: Астропринт: 2014. 148 с.
22. Сердюченко В.И. Рефрактогенез у школьников, проживающих на радиационно загрязнённой территории / В.И. Сердюченко, Е.И. Ностопырева. Одеса: Астропринт: 2015. 104 с.

Додаткова

1. Глазные болезни: Учебник / Под ред. Копаевой В.Г. М.: Медицина, 2002. 560 с.
2. Сомов Е.Е. Глазные болезни и травмы. СПб., 2002. 236 с.
3. Руководство для врачей. Современная офтальмология / Л.И. Балашевич, Ю.Д. Березин, Э.В. Бойко. СПб., М., Х., Минск: Питер, 2000. 667 с. 4.
4. Шаповалова И.Н. Справочник по глазным болезням. Ростов н/Д: Феникс. 319с.
5. Вэндер Дж.Ф., Голт Дж.А. Секреты офтальмологии / Учебное пособие для врачей - офтальмологов, студентов мед. заведений, для специалистов широкого профиля /

- Перевод со 2-го англ. издания под общ. ред. Ю.С. Астахова. М.: Медпрессинформ, 2005. 462 с.
6. Должич Г.И. Глазные болезни в вопросах и ответах / Г.И. Должич, Г.И. Кулжинская, Е.О. Чернецкий. Ростов. н/Д: Феникс, 2000. 413 с.
 7. Vit V.V. Structure of the visual system of man. Odesa: Astroprint. 2003. 664 p.
 8. Сергиенко Н.М. Офтальмологическая оптика / Н.М. Сергиенко. Киев: Кафедра офтальмологии НМАПО им. П.Л. Шупика, 2015. 264 с.
 9. Кански Джек Дж. Офтальмология. Признаки, причины, дифференциальная диагностика. Логосфера, 2012. 575 с.
 10. Кански Джек Дж. Клиническая офтальмология. Систематизированный подход. Вроцлав, 2009. 944 с.
 11. Коваленко В.В. Практическая оптометрия для офтальмологов: / В.В. Коваленко. Киев: «Медкнига», 2015. 124 с.
 12. Сидорова М.В. Клінічна офтальмологія. Кольоровий атлас: / М.В. Сидорова. Київ: Софія А», 2010. 192 с.

Інформаційні ресурси

1. <https://www.britannica.com/science/optometry> Оптометрія
2. https://www.who.int/workforcealliance/members_partners/member_list/wcoptometry/en/ The World Council of Optometry
3. <https://www.reviewofoptometry.com> Журнал оптометрії